FCC-B RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the measures listed below.



Reorient or relocate the receiving antenna.

Increase the separation between the equipment and receiver.

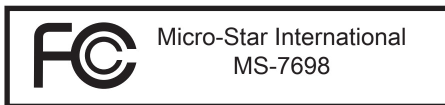
Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/ television technician for help.

Notice 1
The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Notice 2
Shielded interface cables and A.C. power cord, if any, must be used in order to comply with the emission limits.

VOIR LA NOTICE D'NSTALLATION AVANT DE RACCORDER AU RESEAU.



This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

PART NUMBER

G52-76981X2

COPYRIGHT NOTICE

TRADEMARKS

All trademarks are the properties of their respective owners.

- MSI® is registered trademark of Micro-Star Int'l Co.,Ltd.
- NVIDIA® is registered trademark of NVIDIA Corporation.
- ATI® is registered trademark of ATI Technologies, Inc.
- AMD® is registered trademarks of AMD Corporation.
- Intel® is registered trademarks of Intel Corporation.
- Windows® is registered trademarks of Microsoft Corporation.
- AMI® is registered trademark of American Megatrends Inc.
- Award® is a registered trademark of Phoenix Technologies Ltd.
- Sound Blaster® is registered trademark of Creative Technology Ltd.
- Realtek® is registered trademark of Realtek Semiconductor Corporation.
- JMicron® is registered trademark of JMicron Technology Corporation.
- Netware® is a registered trademark of Novell, Inc.

REVISION HISTORY

Revision	Revision History	Date
V1.1	Update for PCB 1.X (E350 Series)	December 2010

SAFETY INSTRUCTIONS

- Always read the safety instructions carefully.
- Keep this User Manual for future reference.
- Keep this equipment away from humidity.
- Lay this equipment on a reliable flat surface before setting it up.
- The openings on the enclosure are for air convection hence protects the equipment from overheating. Do not cover the openings.
- Make sure the voltage of the power source is at 110/220V before connecting.
- Place the power cord such a way that people can not step on it. Do not place anything over the power cord.
- Always Unplug the Power Cord before inserting any add-on card or module.
- All cautions and warnings on the equipment should be noted.
- Never pour any liquid into the opening that can cause damage or cause electrical shock.
- If any of the following situations arises, get the equipment checked by service personnel:
  - The power cord or plug is damaged.
  - Liquid has penetrated into the equipment.
  - The equipment has been exposed to moisture.
  - The equipment does not work well or you can not get it work according to User Manual.
  - The equipment has been dropped and damaged.
  - The equipment has obvious sign of breakage.
- DO NOT LEAVE THIS EQUIPMENT IN AN ENVIRONMENT UNCONDITIONED, STORAGE TEMPERATURE ABOVE 60°C (140°F), IT MAY DAMAGE THE EQUIPMENT.

CAUTION
Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.

警告使用者
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成無線電干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



廢電池請回收

For better environmental protection, waste batteries should be collected separately for recycling or special disposal.

WEEE STATEMENT

ENGLISH



To protect the global environment and as an environmentalist, MSI must remind you that...

Under the European Union ("EU") Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment, Directive 2002/96/EC, which takes effect on August 13, 2005, products of "electrical and electronic equipment" cannot be discarded as municipal wastes anymore and manufacturers of covered electronic equipment will be obligated to take back such products at the end of their useful life. MSI will comply with the product take back requirements at the end of life of MSI-branded products that are sold into the EU. You can return these products to local collection points.

DEUTSCH

Hinweis von MSI zur Erhaltung und Schutz unserer Umwelt

Gemäß der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht mehr als kommunale Abfälle entsorgt werden. MSI hat europaweit verschiedene Sammel- und Recyclingunternehmen beauftragt, die in die Europäische Union in Verkehr gebrachten Produkte, am Ende seines Lebenszyklus zurückzunehmen. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt zum gegebenen Zeitpunkt ausschliesslich an einer lokalen Altgerätesammelstelle in Ihrer Nähe.

FRANÇAIS

En tant qu'écologiste et afin de protéger l'environnement, MSI tient à rappeler ceci...

Au sujet de la directive européenne (EU) relative aux déchets des équipement électriques et électroniques, directive 2002/96/EC, prenant effet le 13 août 2005, que les produits électriques et électroniques ne peuvent être déposés dans les décharges ou tout simplement mis à la poubelle. Les fabricants de ces équipements seront obligés de récupérer certains produits en fin de vie. MSI prendra en compte cette exigence relative au retour des produits en fin de vie au sein de la communauté européenne. Par conséquent vous pouvez retourner localement ces matériels dans les points de collecte.

РУССКИЙ

Компания MSI предпринимает активные действия по защите окружающей среды, поэтому напоминаем вам, что....

В соответствии с директивой Европейского Союза (ЕС) по предотвращению загрязнения окружающей среды использованным электрическим и электронным оборудованием (директива WEEE 2002/96/EC), вступающей в силу 13 августа 2005 года, изделия, относящиеся к электрическому и электронному оборудованию, не могут рассматриваться как бытовой мусор, поэтому производители вышеперечисленного электронного оборудования обязаны принимать его для переработки по окончании срока службы. MSI обязуется соблюдать требования по приему продукции, проданной под маркой MSI на территории ЕС, в переработку по окончании срока службы. Вы можете вернуть эти изделия в специализированные пункты приема.

ESPAÑOL

MSI como empresa comprometida con la protección del medio ambiente, recomienda:

Bajo la directiva 2002/96/EC de la Unión Europea en materia de desechos y/o equipos electrónicos, con fecha de rigor desde el 13 de agosto de 2005, los productos clasificados como “eléctricos y equipos electrónicos” no pueden ser depositados en los contenedores habituales de su municipio, los fabricantes de equipos electrónicos, están obligados a hacerse cargo de dichos productos al termino de su período de vida. MSI estará comprometido con los términos de recogida de sus productos vendidos en la Unión Europea al final de su periodo de vida. Usted debe depositar estos productos en el punto limpio establecido por el ayuntamiento de su localidad o entregar a una empresa autorizada para la recogida de estos residuos.

NEDERLANDS

Om het milieu te beschermen, wil MSI u eraan herinneren dat….

De richtlijn van de Europese Unie (EU) met betrekking tot Vervuiling van Electrische en Electronische producten (2002/96/EC), die op 13 Augustus 2005 in zal gaan kunnen niet meer beschouwd worden als vervuiling. Fabrikanten van dit soort producten worden verplicht om producten retour te nemen aan het eind van hun levenscyclus. MSI zal overeenkomstig de richtlijn handelen voor de producten die de merknaam MSI dragen en verkocht zijn in de EU. Deze goederen kunnen geretourneerd worden op lokale inzamelingspunten.

SRPSKI

Da bi zaštitili prirodnu sredinu, i kao preduzeće koje vodi računa o okolini i prirodnoj sredini, MSI mora da vas podesti da…

Po Direktivi Evropske unije (“EU”) o odbačenoj ekektronskoj i električnoj opremi, Direktiva 2002/96/EC, koja stupa na snagu od 13. Avgusta 2005, proizvodi koji spadaju pod “elektronsku i električnu opremu” ne mogu više biti odbačeni kao običan otpad i proizvođači ove opreme biće prinuđeni da uzmu natrag ove proizvode na kraju njihovog uobičajenog veka trajanja. MSI će poštovati zahtev o preuzimanju ovakvih proizvoda kojima je istekao vek trajanja, koji imaju MSI oznaku i koji su prodati u EU. Ove proizvode možete vratiti na lokalnim mestima za prikupljanje.

POLSKI

Aby chronić nasze środowisko naturalne oraz jako firma dbająca o ekologię, MSI przypomina, że...

Zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej (“UE”) dotyczącą odpadów produktów elektrycznych i elektronicznych (Dyrektywa 2002/96/EC), która wchodzi w życie 13 sierpnia 2005, tzw. “produkty oraz wyposażenie elektryczne i elektroniczne “ nie mogą być traktowane jako śmieci komunalne, tak więc producenci tych produktów będą zobowiązani do odbierania ich w momencie gdy produkt jest wycofywany z użycia. MSI wypełni wymagania UE, przyjmując produkty (sprzedawane na terenie Unii Europejskiej) wycofywane z użycia. Produkty MSI będzie można zwracać w wyznaczonych punktach zbiorczych.

TÜRKÇE

Çevreci özelliğiyle bilinen MSI dünyada çevreyi korumak için hatırlatır:
Avrupa Birliği (AB) Kararnamesi Elektrik ve Elektronik Malzeme Atığı, 2002/96/EC Kararnamesi altında 13 Ağustos 2005 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, elektrikli ve elektronik malzemeler diğer atıklar gibi çöpe atılamayacak ve bu elektonik cihazların üreticileri, cihazların kullanım süreleri bittikten sonra ürünleri geri toplamakla yükümlü olacaktır. Avrupa Birliği'ne satılan MSI markalı ürünlerin kullanım süreleri bittiğinde MSI ürünlerin geri alınması isteği ile işbirliği içerisinde olacaktır. Ürünlerinizi yerel toplama noktalarına bırakabilirsiniz.

ČESKY

Záleží nám na ochraně životního prostředí - společnost MSI upozorňuje...
Podle směrnice Evropské unie ("EU") o likvidaci elektrických a elektronických výrobků 2002/96/EC platné od 13. srpna 2005 je zakázáno likvidovat "elektrické a elektronické výrobky" v běžném komunálním odpadu a výrobci elektronických výrobků, na které se tato směrnice vztahuje, budou povinni odebírat takové výrobky zpět po skončení jejich životnosti. Společnost MSI splní požadavky na odebírání výrobků značky MSI, prodávaných v zemích EU, po skončení jejich životnosti. Tyto výrobky můžete odevzdat v místních sběrnách.

MAGYAR

Annak érdekében, hogy környezetünket megvédjük, illetve környezetvédőként fellépve az MSI emlékezteti Önt, hogy ...
Az Európai Unió („EU") 2005. augusztus 13-án hatályba lépő, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelve szerint az elektromos és elektronikus berendezések többé nem kezelhetőek lakossági hulladékként, és az ilyen elektronikus berendezések gyártói kötelessé válnak az ilyen termékek visszavételére azok hasznos élettartama végén. Az MSI betartja a termékvisszavétellel kapcsolatos követelményeket az MSI márkanév alatt az EU-n belül értékesített termékek esetében, azok élettartamának végén. Az ilyen termékeket a legközelebbi gyűjtőhelyre viheti.

ITALIANO

Per proteggere l'ambiente, MSI, da sempre amica della natura, ti ricorda che….
In base alla Direttiva dell'Unione Europea (EU) sullo Smaltimento dei Materiali Elettrici ed Elettronici, Direttiva 2002/96/EC in vigore dal 13 Agosto 2005, prodotti appartenenti alla categoria dei Materiali Elettrici ed Elettronici non possono più essere eliminati come rifiuti municipali: i produttori di detti materiali saranno obbligati a ritirare ogni prodotto alla fine del suo ciclo di vita. MSI si adeguerà a tale Direttiva ritirando tutti i prodotti marchiati MSI che sono stati venduti all'interno dell'Unione Europea alla fine del loro ciclo di vita. È possibile portare i prodotti nel più vicino punto di raccolta

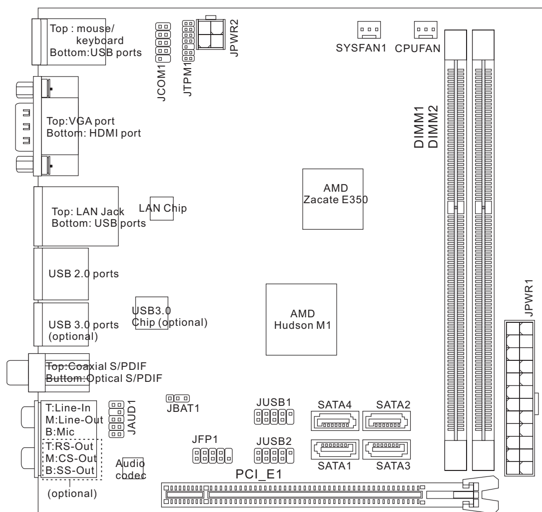
TABLE OF CONTENT

ENGLISH

GETTING START

Thank you for choosing the E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 series (MS-7698 v1.x) Mini-ITX mainboard. The E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 series are designed based on **AMD® Hudson M1** chipset and **Zacate-FT1** APU for optimal system efficiency. The E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 series deliver a high performance and professional desktop platform solution.

Layout



SPECIFICATIONS

Processor Support
- Integrated AMD® Zacate-FT1™ APU
  - Zacate E350, dual core

Chipset
- AMD® Hudson M1 chipset

Memory Support
- 2 DDR3 DIMMs support DDR3 1066 SDRAM (total Max. 8GB)
  (For more information on compatible components, please visit http://www.msi.com/index.php?func=testreport)

LAN
- Supports LAN 10/ 100/ 1000 by Realtek® RTL8111E

Audio
- Chip integrated by Realtek® ALC887/ ALC892 (optional)
- Supports 7.1 channels audio out
- Compliant with Azalia 1.0 Spec

SATA
- 4 SATA 6Gb/s ports by AMD® Hudson M1

USB 3.0 (for E350IA-E45/ E350IA-E44)
- 2 USB 3.0 rear IO ports by NEC® uPD720200F1

Connectors
- Back panel
  - 1 PS/2 mouse/ keyboard combo port
  - 1 VGA port
  - 1 HDMI port
  - 6 USB 2.0 ports
  - 2 USB 3.0 ports (for E350IA-E45/ E350IA-E44)
  - 1 Coaxial S/PDIF-out port
  - 1 Optical S/PDIF-out port
  - 1 LAN jack
  - 6 flexible audio jacks (for E350IA-E45/ E350IA-E44)/
    3 flexible audio jacks (for E350IS-E45)
- On-Board Connectors
  - 2 USB 2.0 connectors
  - 1 Front Panel Audio connector
  - 1 Serial Port connector
  - 1 TPM connector

Slots

- 1 PCIE x16 slot, supports up to PCIE x4 speed

Form Factor

- Mini-ITX (17.0 cm X 17.0 cm)

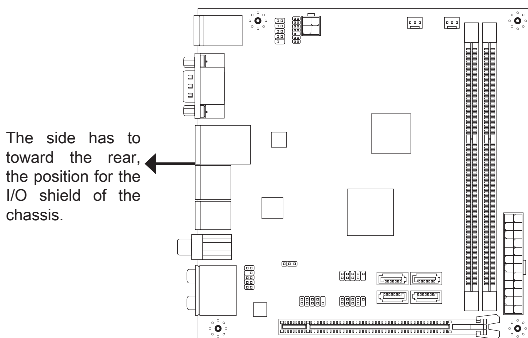
Mounting

- 4 mounting holes

If you need to purchase accessories and request the part numbers, you could search the product web page and find details on our web address below
http://www.msi.com/index.php

SCREW HOLES

When you install the mainboard, you have to place the mainboard into the chassis in the correct direction. The locations of screws holes on the mainboard are shown as below.



  Screw holes

Refer above picture to install standoffs in the appropriate locations on chassis and then screw through the mainboard screw holes into the standoffs.

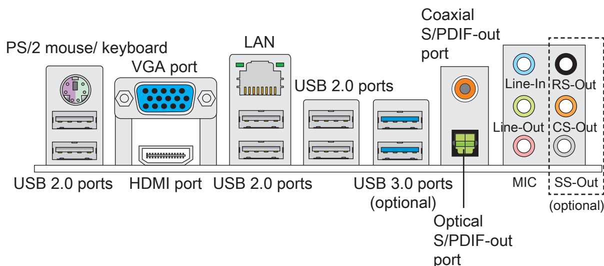
IMPORTANT

* *To prevent damage to the mainboard, any contact between the mainboard circuit and chassis or unnecessary standoffs mounted on the chassis is prohibited.*

* *Please make sure there is no metal components placed on the mainboard or within the chassis that may cause short circuit of the mainboard.*

REAR PANEL

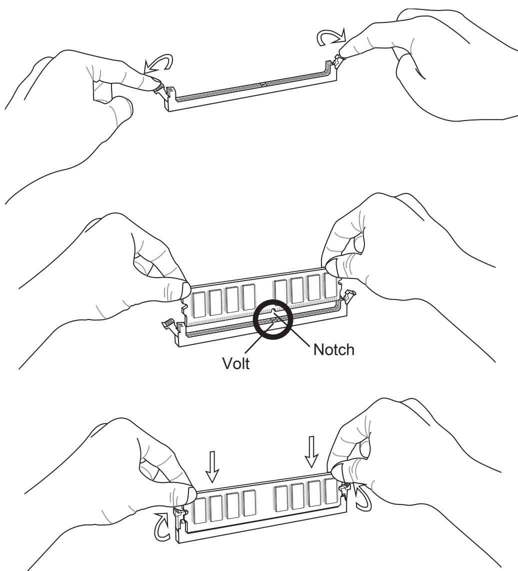
The rear panel provides the following connectors:



HARDWARE SETUP

Installing Memory Modules

1. The memory module has only one notch on the center and will only fit in the right orientation.
2. Insert the memory module vertically into the DIMM slot. Then push it in until the golden finger on the memory module is deeply inserted in the DIMM slot. **You can barely see the golden finger if the memory module is properly inserted in the DIMM slot.**
3. The plastic clip at each side of the DIMM slot will automatically close.

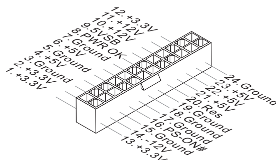


IMPORTANT

* *DDR3 memory modules are not interchangeable with DDR2 and the DDR3 standard is not backwards compatible. You should always install DDR3 memory modules in the DDR3 DIMM slots.*
* *To enable successful system boot-up, always insert the memory modules into the DIMM1 first.*

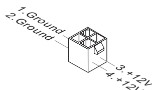
ATX 24-Pin Power Connector: JPWR1

This connector allows you to connect an ATX 24-pin power supply. To connect the ATX 24-pin power supply, make sure the plug of the power supply is inserted in the proper orientation and the pins are aligned. Then push down the power supply firmly into the connector.



ATX 4-Pin Power Connector: JPWR2

This 12V power connector is used to provide power to the CPU.

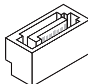


IMPORTANT

Make sure that all the connectors are connected to proper ATX power supplies to ensure stable operation of the mainboard.

Serial ATA Connector: SATA1~4

This connector is a high-speed Serial ATA interface port. Each connector can connect to one Serial ATA device.

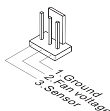


IMPORTANT

Please do not fold the Serial ATA cable into a 90-degree angle. Otherwise, data loss may occur during transmission.

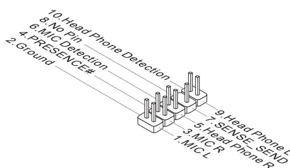
Fan Power Connectors: CPUFAN, SYSFAN1

The fan power connectors support system cooling fan with +12V. When connecting the wire to the connectors, always note that the red wire is the positive and should be connected to the +12V; the black wire is Ground and should be connected to GND. If the mainboard has a System Hardware Monitor chipset onboard, you must use a specially designed fan with speed sensor to take advantage of the CPU fan control.



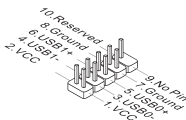
Front Panel Audio Connector: JAUD1

This connector allows you to connect the front panel audio and is compliant with Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



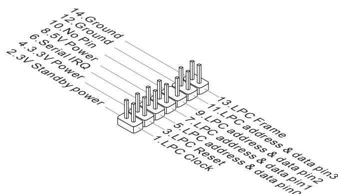
Front USB Connector: JUSB1/ JUSB2

This connector, compliant with Intel® I/O Connectivity Design Guide, is ideal for connecting high-speed USB interface peripherals such as USB HDD, digital cameras, MP3 players, printers, modems and the like.



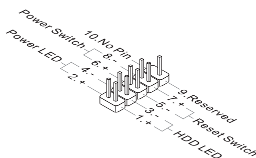
TPM Module Connector: JTPM1

This connector connects to a TPM (Trusted Platform Module) module. Please refer to the TPM security platform manual for more details and usages.



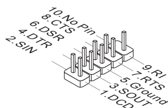
Front Panel Connector: JFP1

The connector is for electrical connection to the front panel switches and LEDs. This is compliant with Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



Serial Port Connector: JCOM1

This connector is a 16550A high speed communication port that sends/receives 16 bytes FIFOs. You can attach a serial device.



Clear CMOS Jumper: JBAT1

There is a CMOS RAM onboard that has a power supply from an external battery to keep the data of system configuration. With the CMOS RAM, the system can automatically boot OS every time it is turned on. If you want to clear the system configuration, set the jumper to clear data.





Keep Data



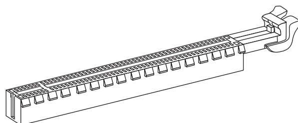
Clear Data

IMPORTANT

You can clear CMOS by shorting 2-3 pin while the system is off. Then return to 1-2 pin position. Avoid clearing the CMOS while the system is on; it will damage the mainboard.

PCI Express Slot

The PCI Express slot supports the PCI Express interface expansion card.



The PCIE x16 slot

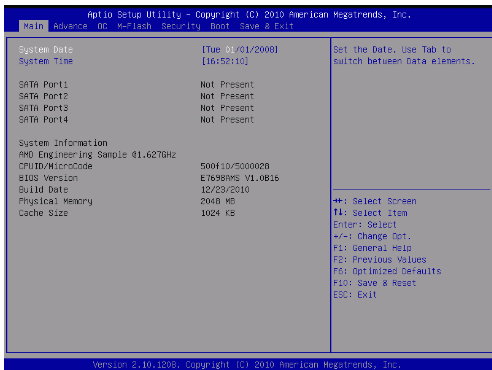
BIOS SETUP

Power on the computer and the system will start POST (Power On Self Test) process. When the message below appears on the screen, press <DEL> key to enter Setup.

Press DEL to enter Setup Menu

If the message disappears before you respond and you still wish to enter Setup, restart the system by turning it OFF and On or pressing the RESET button. You may also restart the system by simultaneously pressing <Ctrl>, <Alt>, and <Delete> keys.

The Menu Bar



Main
Use this menu for basic system configurations, such as time, date etc.

Advance
Use this menu to set up the items of special enhanced features.

OC
Use this menu to specify the settings for DRAM timing and CPU features.

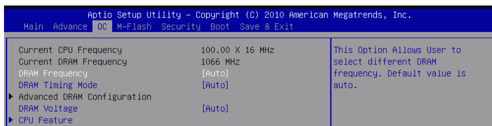
M-Flash
Use this menu to read/ flash the BIOS form storage drive (FAT/ FAT32 format only).

Security
Use this menu to set supervisor and user passwords.

Boot
Use this menu to specify the priority of boot devices.

Save & Exit
This menu allows you to load the BIOS default values or factory default settings into the BIOS and exit the BIOS setup utility with or without changes.

OC



Current CPU / DRAM Frequency
These items show the current clocks of CPU and Memory speed. Read-only.

DRAM Frequency
This setting controls the ratio of memory frequency to enable the memory to run at different frequency combinations.

DRAM Timing Mode
Select whether DRAM timing is controlled by the SPD (Serial Presence Detect) EEPROM on the DRAM module. Setting to [Auto] enables DRAM timings and the following "Advanced DRAM Configuration" sub-menu to be determined by BIOS based on the configurations on the SPD. Selecting [Manual] allows users to configure the DRAM timings and the following related "Advanced DRAM Configuration" sub-menu manually.

Advanced DRAM Configuration
Press <Enter> to enter the sub-menu. In this sub-menu you can adjust the advanced DRAM timing.

Command Rate
This setting controls the DRAM command rate.

tCL
This controls the CAS latency, which determines the timing delay (in clock cycles) before SDRAM starts a read command after receiving it.

tRCD

When DRAM is refreshed, both rows and columns are addressed separately. This setup item allows you to determine the timing of the transition from RAS (row address strobe) to CAS (column address strobe). The less the clock cycles, the faster the DRAM performance.

tRP

This setting controls the number of cycles for Row Address Strobe (RAS) to be allowed to precharge. If insufficient time is allowed for the RAS to accumulate its charge before DRAM refresh, refreshing may be incomplete and DRAM may fail to retain data. This item applies only when synchronous DRAM is installed in the system.

tRAS

This setting determines the time RAS takes to read from and write to memory cell.

tRC

The rowcycle time determines the minimum number of clock cycles a memory row takes to complete a full cycle, from row activation up to the precharging of the active row.

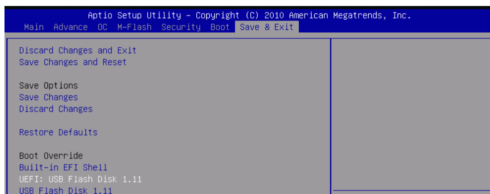
DRAM Voltage

This item is used to adjust the DRAM voltage.

CPU Feature

Press <Enter> to enter the sub-menu. In this sub-menu you can adjust the CPU features.

Save & Exit



Discard Changes and Exit

Use this item to abandon all changes and exit setup.

Save Changes and Reset
Use this item to save changes and reset the system.

Save Changes
Use this item to save changes.

Discard Changes
Use this item to abandon all changes.

Restore Defaults
Use this item to load the optimized default values set by the BIOS vendor.

== Boot Override ==
The installed storage devices will appear on this menu, you can select one of them be a boot device.

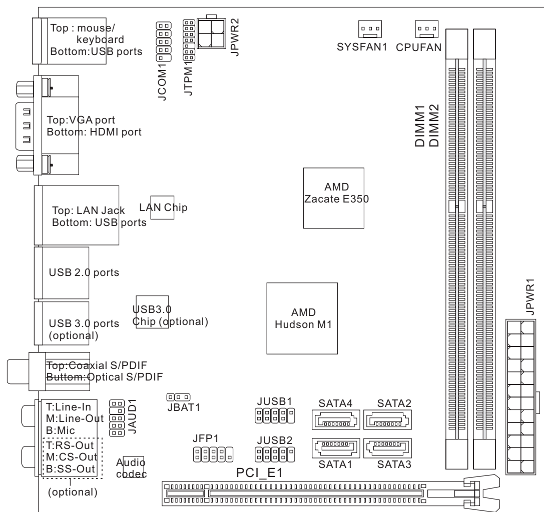
Built-in EFI Shell
Use this item to enter the EFI Shell.

한국어

시작하기

E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 시리즈 (MS-7698 v1.x) Mini-ITX 메인보드를 선택해주셔서 감사합니다. E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 시리즈는 최적의 시스템 효율을 위해 **AMD® Hudson M1** 칩셋 및 **Zacate-FT1** APU에 기반을 둔 제품입니다. E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 시리즈는 고성능과 전문적인 데스크톱 플랫폼 솔루션을 제공합니다.

레이아웃



사양

지원되는 프로세서

- 통합된 AMD® Zacate-FT1™ APU
  - Zacate E350, 듀얼 코어

칩셋

- AMD® Hudson M1 칩셋

지원되는 메모리

- DDR3 1066 SDRAM 지원되는 DDR3 DIMM 2개 (최대 8GB)
  (호환 가능한 부품에 대한 자세한 내용은
  http://www.msi.com/index.php?func=testreport를 참조하세요.)

LAN

- Realtek® RTL8111E에 의해 LAN 10/ 100/ 1000 지원

오디오

- Realtek® ALC887/ ALC892에 의해 통합된 칩 (옵션)
- 7.1 채널 오디오 아웃 지원
- Azalia 1.0 Spec 규격 준수

SATA

- AMD® Hudson M1에 의해 SATA 6Gb/s 포트 4개

USB 3.0 (E350IA-E45/ E350IA-E44)

- NEC® uPD720200F1에 의해 USB 3.0 후면IO 포트 2개

커넥터

- 후면 패널
  - PS/2 마우스/ 키보드 콤보 포트 1개
  - VGA 포트 1개
  - HDMI 포트 1개
  - USB 2.0 포트 6개
  - USB 3.0 포트 2개 (E350IA-E45/ E350IA-E44)
  - 동축 S/PDIF 출력 잭 1개
  - 광학 S/PDIF 출력 포트 1개
  - LAN 잭 1
  - 플렉시블 오디오 잭 6개 (E350IA-E45/ E350IA-E44)/
    플렉시블 오디오 잭 3개 (E350IS-E45)
- 온보드 커넥터
  - USB 2.0 커넥터 2개
  - 전면 패널 오디오 커넥터 1개
  - 시리얼 포트 커넥터 1개
  - TPM 커넥터 1개

슬롯

- PCIE x16 슬롯 1개, 최대 PCIE x4 속도 지원

폼 팩터

- Mini-ITX (17.0 cm X 17.0 cm)

장착

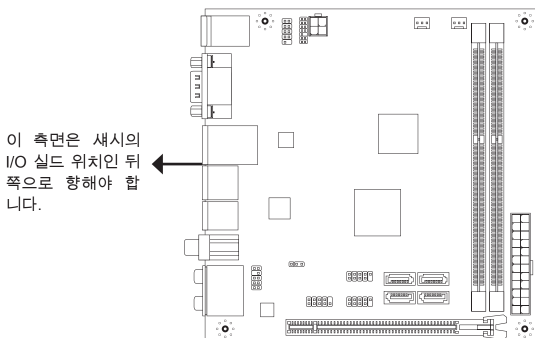
- 장착 구멍 4개

액세서리 구매나 제품 번호 등의 다양한 정보는, 웹페이지

http://www.msi.com/index.php*에서 확인할 수 있습니다.*

스크루 홀

메인보드를 설치할 때 섀시에 올바른 방향으로 메인보드를 설치해야 합니다. 메인보드의 스크루 홀의 위치는 아래 그림과 같습니다.



→ 스크루 홀

위의 그림을 참조하여 섀시의 적절한 위치에 스탠드오프를 설치하고 스크루 홀을 통해 스탠드오프에 메인보드를 고정합니다.

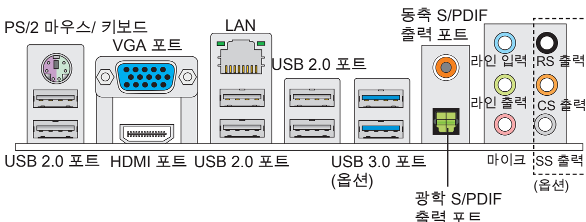
중요 사항

* *메인보드에 대한 손상을 방지하기 위해 메인보드 회로 및 섀시 간의 접촉 또는 섀시의 불필요한 스탠드오프 장착을 금지합니다.*

* *메인보드 합선을 피하기 위해 메인보드 또는 섀시 속에 금속 부품이 없는지 확인하세요.*

후면 패널

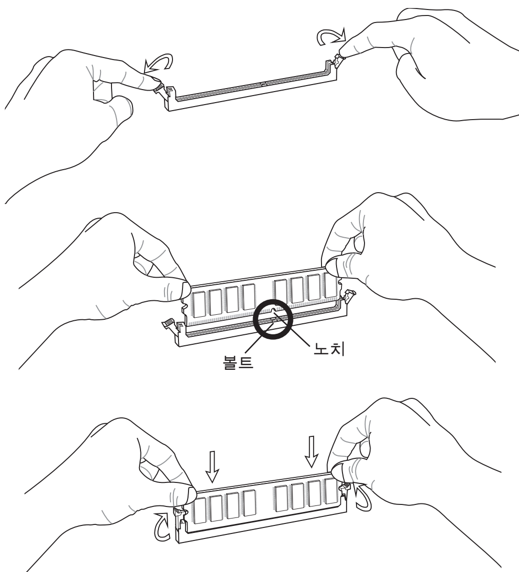
후면 패널에는 다음 커넥터가 있습니다.



하드웨어 설치

메모리 모듈 설치

1. 메모리 모듈은 중앙에 노치가 하나만 있으며, 오른쪽 방향으로만 맞습니다.
2. 메모리 모듈을 DIMM 슬롯에 수직으로 끼웁니다. 그리고 나서 메모리 모듈 위의 골든 핑거가 DIMM 슬롯에 깊이 삽입될 때까지 밀어넣습니다. 메모리 모듈을 제대로 설치할 때 DIMM 슬롯의 양쪽에 있는 플라스틱 클립이 자동으로 닫힙니다. **메모리 모듈이 DIMM 슬롯에 제대로 삽입되면 골든 핑거가 거의 보이지 않습니다.**
3. DIMM 슬롯의 측면에 있는 플라스틱 클립이 자동으로 닫습니다.

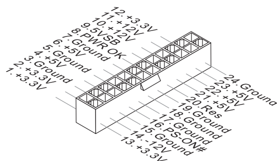


중요 사항

* *DDR3 메모리 모듈은 DDR2와 서로 교환되지 않으며, DDR3 표준은 역호환이 되지 않습니다. 항상 DDR3 DIMM 슬롯에 DDR3 메모리 모듈을 설치해야 합니다.*
* *성공적인 시스템 부팅을 하려면,먼저 메모리 모듈을 DIMM1에 끼우세요.*

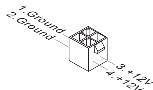
ATX 24 핀 전원 커넥터: JPWR1

이 커넥터를 사용하여 ATX 24 핀 전원 공급 장치를 연결할 수 있습니다. ATX 24 핀 전원 공급 장치를 연결하려면, 전원 공급 장치의 플러그가 올바른 방향으로 삽입되었는지, 핀이 정렬되었는지 확인하세요. 그리고 나서 전원 공급 장치를 커넥터 안쪽으로 꽉 맞게 누릅니다.



ATX 4 핀 전원 커넥터: JPWR2

이 12V 전원 커넥터는 CPU에 전원을 공급하는 데 사용됩니다.

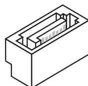


중요 사항

모든 전원 커넥터가 올바른 ATX 전원 공급 장치에 연결되어 메인보드의 작동이 안정적인지 확인하세요.

시리얼 ATA 커넥터: SATA1~4

이 커넥터는 고속의 시리얼 ATA 인터페이스 포트에 사용됩니다. 각 커넥터는 하나의 시리얼 ATA 장치에 연결할 수 있습니다.

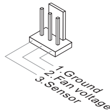


중요 사항

시리얼 ATA 케이블을 90도로 꺾지 마세요. 그럴 경우, 전송 중 데이터가 손실될 수 있습니다.

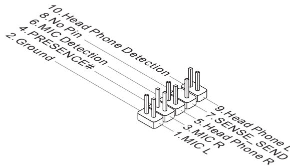
팬 전원 커넥터: CPUFAN, SYSFAN1

팬 전원 커넥터는 +12V의 시스템 냉각 팬을 지원합니다. 전선을 커넥터에 연결할 때, 항상 빨간색 전선이 양극으로서 +12V에 연결되어야 하고, 검은색 전선은 접지선으로서 GND에 연결되어야 합니다. 메인보드에 시스템 하드웨어 모니터 칩셋 온보드가 있는 경우, CPU 팬 제어를 활용하기 위해 속도 센서가 있는 특별히 디자인된 팬을 사용해야 합니다.



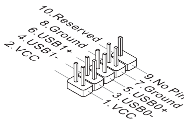
전면 패널 오디오 커넥터: JAUD1

이 커넥터를 사용하여 전면 패널 오디오를 연결할 수 있으며, 이 커넥터는 Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide를 준수합니다.



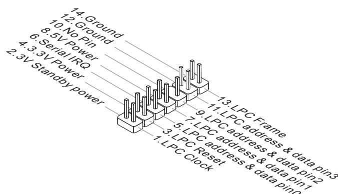
전면 USB 커넥터: JUSB1/ JUSB2

Intel® I/O Connectivity Design Guide를 준수한 이 커넥터는 USB HDD, 디지털 카메라, MP3 플레이어, 프린터, 모뎀 등과 같은 고속의 USB 인터페이스 주변 장치를 연결하는 데 적합합니다.



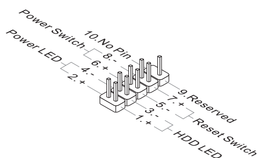
TPM 모듈 커넥터: JTPM1

이 커넥터는 TPM (Trusted Platform Module) 모듈에 연결됩니다. 자세한 내용과 사용법은 TPM 보안 플랫폼 설명서를 참조하세요.



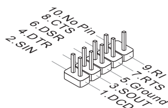
전면 패널 커넥터: JFP1

이 커넥터는 전면 패널 스위치 및 LED에 대한 전기 연결에 사용됩니다. 이 커넥터는 Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide를 준수합니다.



시리얼 포트 커넥터: JCOM1

이 커넥터는 16550A 고속 통신 포트로서 16 바이트의 FIFO를 송수신합니다. 시리얼 장치를 연결할 수 있습니다.



CMOS 클리어 점퍼: JBAT1

보드에 시스템 구성 데이터를 유지하기 위해 외부 배터리로부터 전원을 공급 받은 CMOS RAM이 있습니다. CMOS RAM의 경우, 시스템을 켤 때마다 시스템이 OS를 자동으로 부팅합니다. 시스템 구성을 지우려면, 점퍼를 설정하여 데이터를 지우세요.





데이터 유지



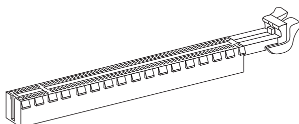
데이터 지우기

중요 사항

시스템이 꺼져 있는 동안 2-3 핀을 단락시켜 CMOS를 지울 수 있습니다. 그리고 나서 1-2 핀 위치로 돌아가세요. 시스템이 켜 있는 동안에는 CMOS를 지우지 마세요. 그럴 경우 메인보드가 손상될 수 있습니다.

PCI Express 슬롯

PCI Express 슬롯은 PCI Express 인터페이스 확장 카드를 지원합니다.



PCIE x16 슬롯

BIOS 설정

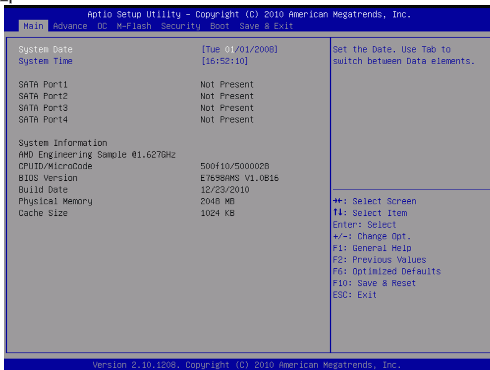
컴퓨터를 켜면 시스템이 POST(Power On Self Test) 프로세스를 시작합니다. 화면에 아래의 메시지가 표시되면, <DEL> 키를 눌러 설정을 시작합니다.

Press DEL to enter Setup Menu

(DEL을 눌러 설정(SETUP)을 시작합니다)

사용자가 응답하거나 설정을 입력하기 전에 메시지가 표시되면, 시스템을 껐다가 다시 켜거나 리셋(RESET) 버튼을 눌러 다시 시작합니다. 또한 <Ctrl>, <Alt> 및 <Delete> 키를 동시에 눌러 시스템을 다시 시작할 수도 있습니다.

메뉴 바



Main
이 메뉴를 사용하여 시간, 날짜 등과 같은 기본 시스템 구성을 처리합니다.

Advance
이 메뉴를 사용하여 특별 고급 기능의 항목을 설정합니다.

OC
이 메뉴를 사용하여 DRAM 타이밍 및 CPU 기능의 설정을 지정합니다.

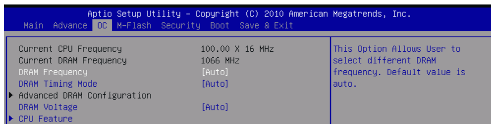
M-Flash
이 메뉴를 사용하여 스토리지 드라이브에서 BIOS를 읽거나 플래시합니다 (FAT/FAT32 포맷 전용).

Security
이 메뉴를 사용하여 관리자와 사용자 암호를 설정합니다.

Boot
이 메뉴를 사용하여 부팅 장치의 우선 순위를 지정합니다.

Save & Exit
이 메뉴를 사용하여 BIOS 기본 값이나 설정을 BIOS에 로드하고 BIOS 설정 유틸리티를 종료할 수 있습니다.

OC



Current CPU / DRAM Frequency
CPU와 메모리 속도의 현재 클록을 표시합니다. (읽기 전용).

DRAM Ratio
이 설정은 메모리 주파수의 비율을 조절하여 다른 주파수 조합에서 실행할 수 있는 메모리를 활성화합니다.

DRAM Timing Mode
DRAM 모듈의 SPD (시리얼 존재 감지) EEPROM에 의해 DRAM 타이밍을 제어하는지 어떤지 선택합니다. [Auto]로 설정하면 SPD 구성을 기준으로 하는 BIOS에 의해 DRAM 타이밍 및 다음 “고급 DRAM 구성” 하위 메뉴를 판별할 수 있습니다. [Manual]로 설정하면 사용자가 DRAM 타이밍 및 다음 “고급 DRAM 구성” 하위 메뉴를 수동으로 설성할 수 있습니다.

Advanced DRAM Configuration
<Enter>를 눌러 하위 메뉴를 시작합니다. 하위 메뉴에서 고급 DRAM 타이밍을 조정할 수 있습니다.

Command Rate
DRAM의 command rate를 설정합니다.

tCL
SDRAM이 읽기 명령을 받아서 이 명령을 시작하기 전에 (클록 사이클의) 타이밍 지연을 결정하는 CAS 대기 시간을 제어합니다.

tRCD
DRAM이 재충전되면 행과 열이 따로 분리됩니다. 이 설정 항목을 사용하면 RAS(열 주소)에서 CAS(행 주소)로의 변환 타이밍을 결정할 수 있습니다. 클록 사이클이 짧을수록 DRAM 성능이 빨라집니다.

tRP
이 설정은 사전에 충전할 수 있는 RAS 사이클 수를 제어합니다. DRAM 재충전 이전에 RAS가 충전 시간을 충분히 갖지 못할 경우, 충전이 불충분해서 DRAM이 데이터를 보존하지 못할 수 있습니다. 이 항목은 시스템에 동기화 DRAM이 설치된 경우에만 적용됩니다.

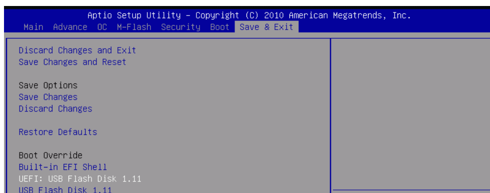
tRAS
이 설정은 RAS가 메모리 셀로부터 읽거나 메모리 셀에 쓰는 데 걸리는 시간을 결정합니다.

tRC
행 사이클 시간은 메모리 행이 행 활성화에서 현재 행의 사전 충전에 이르기까지 전체 사이클을 완료하는 데 필요한 클록 사이클의 최소 수를 결정합니다.

DRAM Voltage
이 항목을 사용하여DRAM 전압을 조정합니다.

CPU Feature
<Enter>를 눌러 하위 메뉴를 시작합니다. 하위 메뉴에서 CPU 기능을 조정할 수 있습니다.

Save & Exit



Discard Changes and Exit
이 항목을 사용하여 모든 변경 사항을 취소하고 설정을 종료합니다.

Save Changes and Reset
이 항목을 사용하여 변경 사항을 저장하고 시스템을 리셋합니다.

Save Changes
이 항목을 사용하여 변경 사항을 저장합니다.

Discard Changes
이 항목을 사용하여 모든 변경 사항을 취소합니다.

Restore Defaults
이 항목을 사용하여 BIOS 공급 업체가 설치한 최적 기본값을 로드합니다.

== Boot Override ==
이 메뉴에 설치된 저장 장치가 있습니다. 한 저장 장치를 선택하고 부팅 장치로 설정할 수 있습니다.

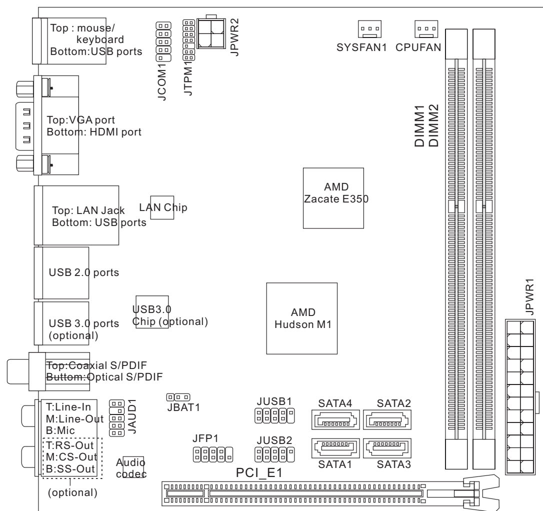
Built-in EFI Shell
이 항목을 사용하여 EFI Shell를 시작합니다.

FRANÇAIS

POUR COMMENCER

Félicitations, vous venez d'aquérir une carte mère des séries Mini-ITX E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 (MS-7698 v1.x). Les séries E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 sont basées sur les puces **AMD® Hudson M1** et **Zacate-FT1** APU offrant un système très performant. Les séries E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45sont très performanantes et offrant une solution adaptée tant aux professionnels qu'aux particulier.

Schéma



SPÉCIFICATIONS

Processeurs
- AMD® Zacate-FT1™ APU intégré
  - Zacate E350, double coeurs

Jeu de puces
- Puces AMD® Hudson M1

Mémoire supportée
- 2 DDR3 DIMMs supportent DDR3 1066 SDRAM (Max. 8GB au total)
  (Pour plus d'information sur les composants compatibles, veuillez visiter http://www.msi.com/index.php?func=testreport)

LAN
- Supporte LAN 10/ 100/ 1000 par Realtek® RTL8111E

Audio
- Puce intégrée par Realtek® ALC887/ ALC892 (en option)
- Supporte 7.1 canaux audio out
- Conforme aux spécifications Azalia 1.0

SATA
- 4 ports SATA 6Gb/s par AMD® Hudson M1

USB 3.0 (E350IA-E45/ E350IA-E44)
- 2 ports USB 3.0 sur panneau arrière par NEC® uPD720200F1

Connecteurs
- Panneau arrière
  - 1 port souris/ clavier PS/2 combo
  - 1 port VGA
  - 1 port HDMI
  - 6 ports USB 2.0
  - 2 ports USB 3.0 (E350IA-E45/ E350IA-E44)
  - 1 prise coaxial S/PDIF-out
  - 1 port optique S/PDIF-out
  - 1 prise LAN
  - 6 prise audio flexibles (E350IA-E45/ E350IA-E44)/
    3 prise audio flexibles (E350IS-E45)
- Connecteurs intégrés
  - 2 connecteurs USB 2.0
  - 1 connecteur audio avant
  - 1 connecteur de port sérial
  - 1 connecteur TPM

Emplacements

- 1 emplacement PCIE x16, supporte jusqu'à la vitesse PCIE x4

Dimension

- Mini-ITX (17.0 cm X 17.0 cm)

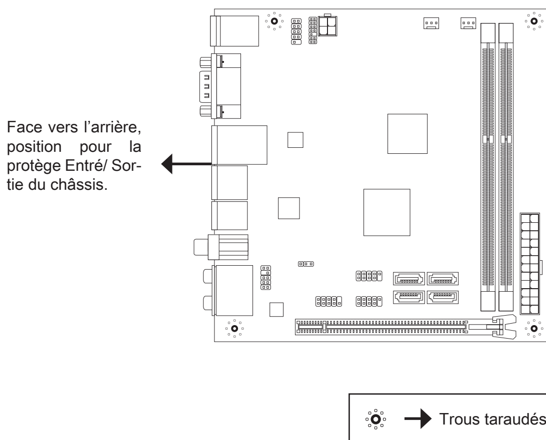
Montage

- 4 trous de montage

Si vous désirez achetez des accessoires et vous avez besoin de numéro des pièces, vous pouvez chercher sur la page website et trouver les détails sur notre adresse ci-dessous:
http://www.msi.com/index.php

TROUS TARAUDÉS

Quand vous installez la carte mère, il faut déposer la carte dans le châssis en bonne position. La situation des trous taraudés sont montrée dans la figure ci-dessous.



Veuillez vous référer à la figure pour installer le support dans une position appropriée sur le châssis et puis de fixer la carte à travers les trous taraudés sur le support.

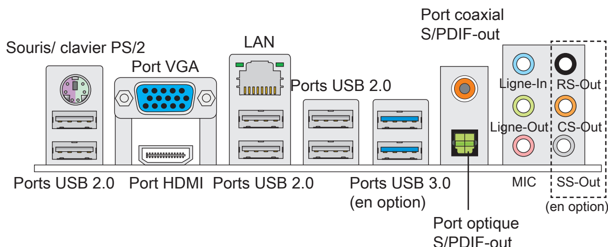
IMPORTANT

* *Pour prévenir les endommages à la carte mère, il est interdit de mettre toutes sorte de contact entre le circuit et le châssis ou de mettre un support inutile sur le châssis.*

* *Veuillez vous assurer qu'il n'y a pas de composant en métal mis dans la carte ou le châssis qui entraînerait un court circuit à la cartre mère.*

PANNEAU ARRIÈRE

Le panneau arrière dispose les connecteurs suivants :



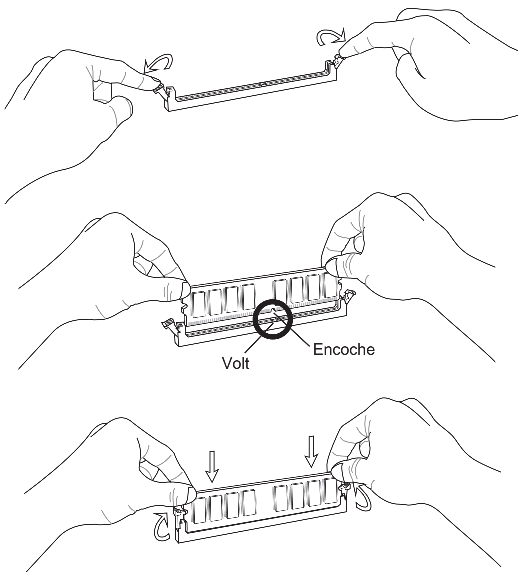
INSTALLATION DU MATÉRIEL

Installation des Modules de Mémoire

1. Le module de mémoire ne possède qu'une seule encoche au centre et qu'il n'est convenable que dans la correcte orientation.

2. Insérez le module de mémoire verticalement dans l'emplacement DIMM. Puis poussez-le là-dedans jusqu'à ce que le doigt d'or sur le module de mémoire soit profondément inséré dans l'emplacement DIMM. Le clip en plastique situé de chaque côté du module va se fermer automatiquement. **Vous ne pouvez presque pas voir le doigt d'or si le module de mémoire est correctement inséré dans l'emplacement DIMM.**

3. Les clips en plastique situés de chaque côté de l'emplacement DIMM se ferment automatiquement.

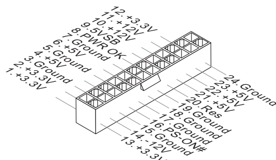


IMPORTANT

- *Les modules de mémoire DDR3 ne sont pas interchangeables par DDR2 et vice versa. Vous devez toujours installer les modules de mémoire DDR3 dans les slots DDR3 DIMM.*
- *Pour lancer avec succès votre ordinateur, insérez tout d'abord les modules de mémoire DIMM1.*

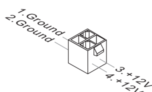
Connecteur d'alimentation ATX 24-pin : JPWR1

Ce connecteur vous permet de connecter l'alimentation ATX 24-pin. Pour cela assurez-vous que le connecteur est bien positionné dans le bon sens et que les pins sont alignées. Abaissez alors l'alimentation d'énergie dans le connteur.



Connecteur d'alimentation ATX 4-pin : JPWR2

Ce connecteur d'alimentation de 12V sert à alimenter le CPU.

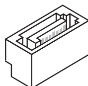


IMPORTANT

Assurez-vous que tous les connecteurs sont reliés à l'alimentation ATX pour assurer une stabilité de la carte mère.

Connecteur Sérial ATA : SATA1~4

Ce connecteur est un port d'Interface de haute vitesse Sérial ATA. Chaque connecteur peut se connecter à un dispositif Sérial ATA.

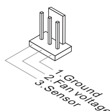


IMPORTANT

Veuillez ne pas tordre le câble Sérial ATA à 90-degrés. Cela pourrait l'endommager et entraîner la perte de données lors des phases de transfert de celles-ci.

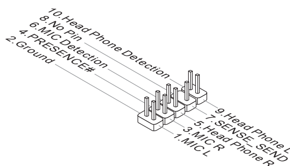
Connecteurs d'alimentation du ventilateur : CPUFAN, SYSFAN1

Les connecteurs d'alimentation du système de refroidissement suportent un système de refroidissement de +12V. Lors de la connexion du câble, assurez-vous que le fil soit positif et connecté au +12V; le câble noir connecté au GND. Si la carte mère possède un chipset System Hardware Monitor intégré, vous devez utiliser un ventilateur ayant ces caractéristiques si bous voulez contrôler le ventilateur du CPU.



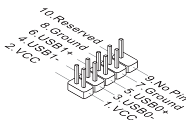
Connecteur Audio Panneau avant : JAUD1

Ce connecteur vous permet de connecter un audio en panneau avant. Il est compatible avec Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



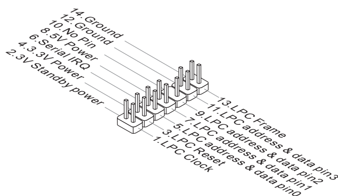
Connecteur USB avant : JUSB1/ JUSB2

Ce connecteur, compatible avec Intel® I/O Connectivity Design Guide, est idéal pour connecter les USB périphérique d'Interface de haute vitesse tel que USB HDD, caméra numérique, lecteur MP3, imprimants modems et etc..



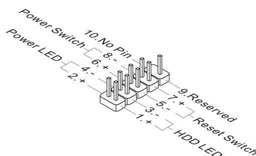
Connecteur de Module TPM : JTPM1

Ce connecteur est relié à un module TPM (Trusted Platform Module). Veuillez vous référer au manuel de TPM plate-forme de sécurité pour plus de détails et d'utilisations.



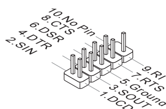
Connecteurs Panneau avant : JFP1

Ce connecteur vous permet de connecter un audio en panneau avant. Le connecteur JFP1 est compatible avec Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



Connecteur de port sérial : JCOM1

Ce connecteur est un port de communications de haute vitesse de 16550A, qui envoie/ reçoit 16 bytes FIFOs. Vous pouvez attacher un périphérique sérial.



Cavalier d’effacement CMOS : JBAT1

Le CMOS RAM intégré reçoit une alimentation d’une batterie externe qui permet de garder les données de configuration du système. Avec le CMOS RAM, le système peut automatiquement amorcer OS chaque fois qu’il soit allumé. Si vous voulez effacer la configuration du système, réglez le cavalier pour effacer les données.





Conserver les données



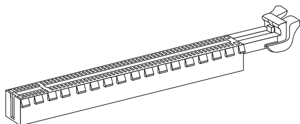
Effacer les données

IMPORTANT

Vous pouvez effacer le CMOS en positionnant les 2-3 pin lorsque le PC n’est pas allumé. Puis il faut remettre le cavalier en position 1-2 pin. Evitez surtout d’effacer le CMOS lorsque le PC est allumé, cela endommagera la carte mère.

Emplacement PCI Express

L’emplacement PCI Express supporte la carte d’extension d’interface PCI Express.



Emplacement PCIE x16

RÉGLAGE BIOS

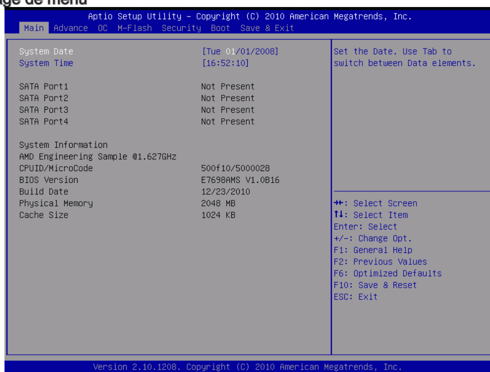
Lorsque le PC est démarré, le processeur de POST (Power On Self Test) se met en route. Quand le message ci-dessous appaît à l'écran, appuyez sur <DEL> pour accéder au Setup (Réglage).

Press DEL to enter Setup Menu

(Appuyez sur DEL pour accéder au SETUP)

Si le message disparaît avant que vous n'ayez appuyé sur la touche, redémarrez le PC avec l'aide du bouton RESET. Vous pouvez aussi le redémarrer en utilisant sémultanément la combinaison des touches <Ctrl>, <Alt>, et <Delete>.

La page de menu



Main

Utilisez ce menu pour paramètrer des éléments standards du système tel que l'heure, la date etc.

Advance

Utilisez ce menu pour régler les articles des fonctions avancées spécifiques.

OC

Utilisez ce menu pour spécifier vos réglages du DRAM timing et des fonctions du CPU.

M-Flash

Utilisez ce menu pour lire/ flash le BIOS du (au) lecteur de stockage (FAT/ FAT32 forme uniquement).

Security

Utilisez ce menu pour régler les mots de passe de superviseur et d’utilisateur.

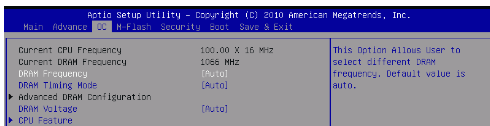
Boot

Utilisez ce menu pour spécifier la priorité des périphériques de démarrage.

Save & Exit

Ce menu vous permet de charger les réglages par défaut de la manufacture dans le BIOS et de quitter l’utilitaire de réglages BIOS avec ou sans les changements.

OC



Current CPU / DRAM Frequency

Ces articles montrent les fréquences actuelles du CPU, de la mémoire et du CPU-NB. Lecture uniquement.

DRAM Ratio

Ce réglage contrôle le ratio de fréquence mémoire pour permettra à la mémoire de fonctionner avec des combinaisons de différentes fréquences.

DRAM Timing Mode

Le choix de décision si le timing DRAM est contrôlé par le SPD (Serial Presence Detect) EEPROM sur le module DRAM. La mise en [Auto] active le DRAM timings et le sous-menu suivant “Advance DRAM Configuration” d'être déterminé par le BIOS basé sur la configuration du SPD. La mise en [Manual] vous permet de configurer le timings DRAM et le sous-menu suivant “Advance DRAM Configuration” relatifs manuellement.

Advanced DRAM Configuration

Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu. Dans le sous-menu, vous pouvez ajuster le DRAM timing avancé.

Command Rate

Ce réglage contrôle le taux d’ordre DRAM.

tCL

Il contrôle le latence CAS, qui détermine le retard du timing (en cycle d’horloge) avant que le SDRAM commence un ordre de lecture après l’avoir reçu.

tRCD
Quand le DRAM est rafraîchi, les rangs et les colonnes sont tous adressés séparément. Cet article vous permet de déterminer le timing de la transition de RAS (row address strobe) à CAS (column address strobe). Moins l'horloge fonctionne, plus vite est la performance de DRAM.

tRP
Cet article contrôle le numéro de cycles pour que le Row Address Strobe (RAS) soit permit à précharger. S'il n'y a pas assez de temps pour que le RAS accumule son charge avant le refraîchissement de to DRAM, le refraîchissement peut être incomplet et le DRAM peut échouer à retirer les données. Cet article applique seulement quand le DRAM synchrone est installé dans le système.

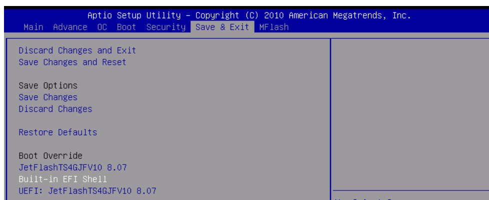
tRAS
L'article détermine le temps que le RAS prend pour lire ou écrire une cellule de mémoire

tRC
Ce réglage détermine le numéro minimum des cycles d'horloge qu'un rang de mémoire prend pour compléter un cycle plein, de l'activité du rang jusqu'au précharge du rang d'activité.

DRAM Voltage
Ce menu est utilisé pour ajuster la tension DRAM.

CPU Feature
Appuyez sur <Enter> pour entrer dans le sous-menu. Dans le sous-menu, vous pouvez ajuster les fonctions du CPU.

Save & Exit



Discard Changes and Exit
Utilisez ce menu pour abandonner les changements et quitter le réglage.

Save Changes and Reset
Utilisez ce menu pour conserver les changements et redémarrer le système.

Save Changes
Utilisez ce menu pour conserver les changements.

Discard Changes
Utilisez ce menu pour abandonner tous les changements.

Restore Defaults
Utilisez ce menu pour charger les valeurs optimisées par défaut configurées par le vendeur de BIOS.

== Boot Override ==
Les périphériques de stockage intégrés apparaissent sur ce menu, vous pouvez en prendre un pour le périphérique de démarrage.

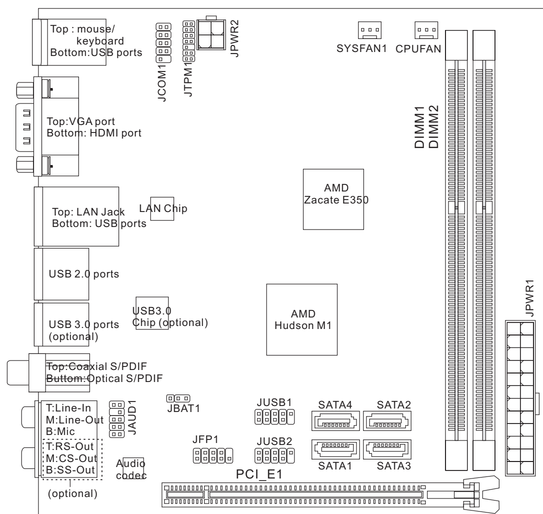
Built-in EFI Shell
Utilisez ce menu pour entrer dans le cadre EFI.

DEUTSCH

EINLEITUNG

Danke, dass Sie das E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 Serie (MS-7698 v1.x) Mini-ITX Mainboard gewählt haben. Das E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 Serie basiert auf dem **AMD® Hudson M1** Chipsatz und **Zacate-FT1** APU für optimalen Systemwirkungsgrad. Das E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 Serie stellt die ideale Lösung zum Aufbau eines professionellen Hochleistungsdesktopsystems dar.

Layout



SPEZIFIKATIONEN

Prozessoren
- Integriert AMD® Zacate-FT1™ APU
  - Zacate E350, Dual-Core

Chipsatz
- AMD® Hudson M1 Chipsatz

Speicher
- 2 DDR3 DIMMs unterstützen DDR3 1066 SDRAM (gesamt max. 8GB)
  (Weitere Informationen zu kompatiblen Speichermodulen finden Sie unter http://www.msi.com/index.php?func=testreport)

LAN
- Unterstützt LAN 10/ 100/ 1000 über Realtek® RTL8111E

Audio
- Onboard Soundchip Realtek® ALC887/ ALC892 (optional)
- 7,1-Kanal Audio-Ausgang
- Erfüllt die Azalia Spezifikationen

SATA
- 4 SATA 6Gb/s Anschlüsse über AMD® Hudson M1

USB 3.0 (E350IA-E45/ E350IA-E44)
- Zwei hinten USB 3.0 E/A-Anschlüsse laufen über den NEC® uPD720200F1

Anschlüsse
- Hintere Ein-/ und Ausgänge
  - 1 PS/2 Maus/ Tastatur Combo-Anschluss
  - 1 VGA Anschluss
  - 1 HDMI Anschluss
  - 6 USB 2.0 Anschlüsse
  - 2 USB 3.0 Anschlüsse (E350IA-E45/ E350IA-E44)
  - 1 koaxialer S/PDIF-Ausgang
  - 1 optischer S/PDIF-Ausgang
  - 1 LAN Anschluss
  - 6 Audiobuchsen (E350IA-E45/ E350IA-E44)/
    3 Audiobuchsen (E350IS-E45)
- On-Board Stiftleiste/ Anschlüsse
  - 2 USB 2.0 Stiftleisten
  - 1 Audio Stiftleiste für Gehäuse Audio Ein-/ Ausgänge
  - 1 serieller Anschluss
  - 1 TPM Schnittstelle

Steckplätze

- 1 PCIE x16-Steckplatz, unterstützt die Geschwindigkeit bis zu PCIE x4

Form Faktor

- Mini-ITX (17,0 cm X 17,0 cm)

Montage

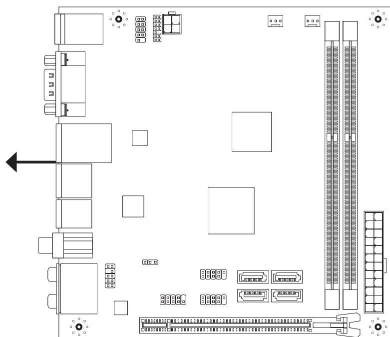
- 4 Montagebohrungen

Wenn Sie für Bestellungen von Zubehör Teilenummern benötigen, finden Sie diese auf unserer Produktseite unter http://www.msi.com/index.php

SCHRAUBENLÖCHER

Wenn Sie das Mainboard zu installieren, müssen Sie das Mainboard in das Chassis in der korrekten Richtung setzen. Die Standorte von Schraubenlöchern auf dem Mainboard sind wie nachfolgend gezeigt.

Die Seite muss nach hinten, die Position für die E/A-Abschirmung des Chassis.





Verweisen Sie das obige Bild, um Abstandshalter in den entsprechenden Orten auf Chassis installieren und dann Schraube durch das Mainboard Schraubenlöcher in den Abstandshaltern.

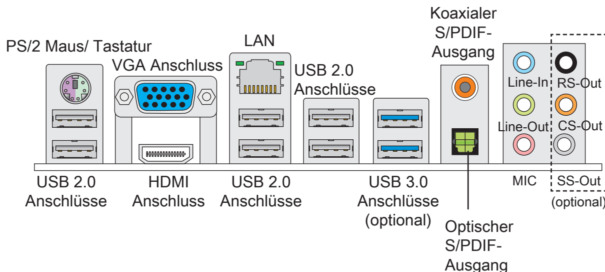
WICHTIG

* *Zur Verhütung von Schäden auf dem Mainboard, jeglichen Kontakt zwischen dem Mainboard Stromkreis und dem Chassis oder unnötige Abstandshalter montiert auf dem Chassis ist verboten.*

* *Bitte stellen Sie sicher, dass keine metallischen Komponenten auf dem Mainboard ausgesetzt ist oder innerhalb des Chassis, Kurzschluss des Mainboards verursachen kann.*

HINTERES ANSCHLUSSPANEL

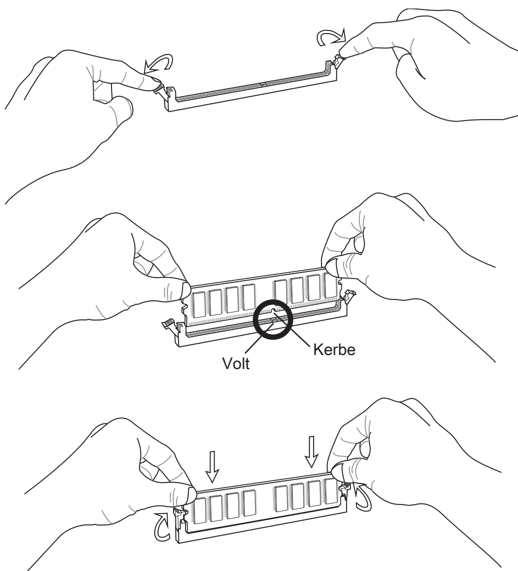
Das hintere Anschlusspanel verfügt über folgende Anschlüsse:



HARDWARE SETUP

Vorgehensweise beim Einbau von Speicher Modulen

1. Die Speichermodule haben nur eine Kerbe in der Mitte des Moduls. Sie passen nur in einer Richtung in den Sockel.
2. etzen Sie den DIMM- Speicherbaustein senkrecht in den DIMM- Sockel, dann drücken Sie ihn hinein, bis die goldenen Kontakte tief im Sockel sitzen. **Wenn das Speichermodule richtig im DIMM Steckplatz eingesetzt wird, können Sie den goldenen Finger kaum sehen.**
3. Die Plastikklammern an den Seiten des DIMM- Sockels schließen sich automatisch.



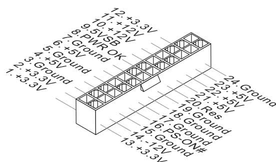
WICHTIG

* *DDR3 und DDR2 können nicht untereinander getauscht werden und der Standard DDR3 ist nicht abwärtskompatibel. Installieren Sie DDR3 Speichermodule stets in DDR3 DIMM Slots.*

* *Um einen sicheren Systemstart zu gewährleisten, bestücken Sie immer DIMM 1 zuerst.*

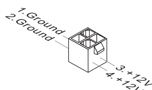
ATX 24-poliger Stromanschluss: JPWR1

Hier können Sie ein ATX 24-Pin Netzteil anschließen. Wenn Sie die Verbindung herstellen, stellen Sie sicher, dass der Stecker in der korrekten Ausrichtung eingesteckt wird und die Pins ausgerichtet sind. Drücken Sie dann den Netzteilstecker fest in den Steckersockel.



ATX 4-poliger Stromanschluss: JPWR2

Dieser 12V Stromanschluss wird verwendet, um die CPU mit Strom zu versorgen.

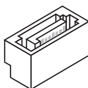


WICHIG

Stellen Sie die Verbindung aller drei Anschlüsse mit einem angemessenem ATX Netzteil sicher, um den stabilen Betrieb des Mainboards sicher zu stellen.

Serial ATA Anschluss: SATA1~4

Der Anschluss ist ein hoch-Geschwindigkeit Schnittstelle der Serial ATA. Jeder Anschluss kann eine Serial ATA Anschluss angeschlossen werden.

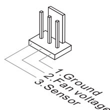


WICHTIG

Bitte falten Sie das Serial ATA Kabel nicht in einem Winkel von 90 Grad. da dies zu Datenverlusten während der Datenübertragung führt.

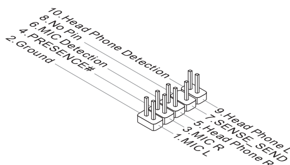
Stromanschlüsse für Lüfter: CPUFAN, SYSFAN1

Die Netzteillüfter Anschlüsse unterstützen aktive Systemlüfter mit +12V. Wenn Sie den Stecker mit dem Anschluss verbinden, sollten Sie immer darauf achten, dass der rote Draht der positive Pol ist und mit +12V verbunden werden sollte, der schwarze Draht ist der Erdkontakt und sollte mit GND verbunden werden. Besitzt Ihr Mainboard einen Chipsatz zur Überwachung der Systemhardware und Steuerung der Lüfter, dann brauchen Sie einen speziellen Lüfter mit Tacho, um diese Funktion zu nutzen.



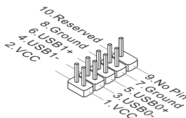
Audioanschluss des Frontpanels: JAUD1

Der Audio Frontanschluss ermöglicht den Anschluss von Audioein- und -ausgängen eines Frontpanels. Der Anschluss entspricht den Richtlinien des Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



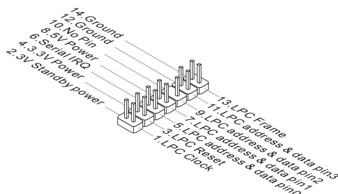
USB Frontanschluss: JUSB1/ JUSB2

Design Guide, und ist bestens geeignet, Hochgeschwindigkeits- USB- Peripheriegeräte anzuschließen, wie z.B. USB Festplattenlaufwerke, Digitalkameras, MP3-Player, Drucker, Modems und ähnliches.



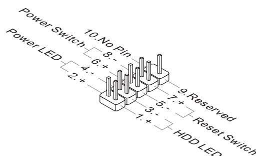
TPM Modul Anschluss: JTPM1

Dieser Anschluss wird für das optionale TPM Modul (Trusted Platform Module) verwendet. Weitere Informationen finden Sie im “TPM Sicherheitsplattform.



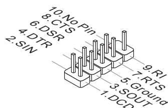
Frontpanel Anschlüsse: JFP1

Die Anschlüsse für das Frontpanel dienen zum Anschluss der Schalter und LEDs des Frontpaneels. JFP1 erfüllt die Anforderungen des Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



Serieller Anschluss: JCOM1

Es handelt sich um eine 16550A Kommunikationsschnittstelle, die 16 Bytes FIFOs senden/empfängt. Hier lässt sich eine serielle Maus oder andere serielle Geräte direkt anschließen.



Steckbrücke zur CMOS-Löschung: JBAT1

Der Onboard CMOS Speicher (RAM) wird über eine zusätzliche Betterie mit Strom versorgt, um die Daten der Systemkonfiguration zu speichern. Er ermöglicht es dem Betriebssystem, mit jedem Einschalten automatisch hochzufahren. Wenn Sie die Systemkonfiguration löschen wollen, müssen Sie die Steckbrücke für kurze Zeit umsetzen (Löschen Daten).





Halten Daten



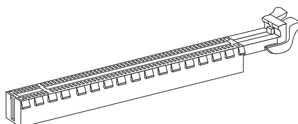
Löschen Daten

WICHTIG

Sie können den CMOS löschen, indem Sie die Pins 2-3 verbinden, während das System ausgeschaltet ist. Kehren Sie danach zur Pinposition 1-2 zurück. Löschen Sie den CMOS nicht, solange das System angeschaltet ist, dies würde das Mainboard beschädigen.

PCIE Steckplatz

Der PCIE-Steckplatz unterstützt eine Erweiterungskarte mit der PCIE-Schnittstelle.



PCIE x16 Steckplatz

BIOS SETUP

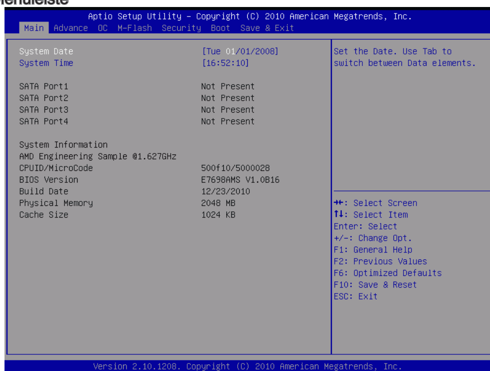
Nach dem Einschalten beginnt der Computer den POST (Power On Self Test – Selbstüberprüfung nach Anschalten). Sobald die Meldung unten erscheint drücken Sie die Taste <DEL> , um das Setup aufzurufen.

Press DEL to enter SETUP

(ENTF drücken, um das Einstellungsprogramm zu öffnen)

Sollten Sie die Taste nicht rechtzeitig gedrückt haben und somit den Start des BIOS verpasst haben, starten Sie bitte Ihr System neu. Entweder drücken Sie dazu den “Power On / Anschalter” oder den “Reset” Knopf. Alternativ betätigen Sie die Tastenkombination <Ctrl>, <Alt> und <Delete>, um einen Neustart zu erzwingen.

Die Menüleiste



Main
In diesem Menü können Sie die Basiskonfiguration Ihres Systems anpassen, so z.B. Uhrzeit, Datum usw.

Advance
Verwenden Sie diesen Menüpunkt, um eigene weitergehende Einstellungen an Ihrem System vorzunehmen.

OC
Verwenden Sie dieses Menü, um die Einstellungen für DRAM Timing und CPU Eigenschaften vorzunehmen.

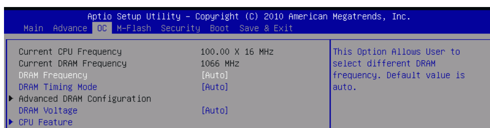
M-Flash
In diesem Menü können Sie das BIOS vom Speicher-Antrieb abtasten/ aufblinken (nur FAT/ FAT32 Format).

Security
Mit diesem Menü können Sie Supervisor- und Benutzerkennwörter setzen.

Boot
Verwenden Sie dieses Menü, um die Priorität der Boot-Gerät vorzunehmen.

Save & Exit
Hier können Sie die BIOS-Werkseinstellungen oder Standardeinstellungen laden. Veränderungen speichern oder löschen und verlassen Sie das BIOS-Setup.

OC



Current CPU / DRAM Frequency
Zeigt den derzeitige Takt der CPU und die Geschwindigkeit des Speichers an. Nur Anzeige – keine Änderung möglich.

DRAM Ratio
Die Einstellung steuert das Verhältnis der Speicher-Frequenz, um unterschiedliche Kombinationen der Speicherfrequenzen einzustellen.

DRAM Timing Mode
Wählen Sie aus, ob DRAM-Timing durch das SPD (Serial Presence Detect) EEPROM auf dem DRAM-Modul gesteuert wird. Die Einstellung [Auto] ermöglicht die automatische Erkennung des DRAM timings und der folgenden “Advance DRAM Configuration” Untermenü durch das BIOS auf Basis der Einstellungen im SPD. Das Vorwählen [Manual] eingestellt, können Sie den DRAM Timing und die folgenden “Advance DRAM Configuration” Untermenü anpassen.

Advanced DRAM Configuration
Drücken Sie die Eingabetaste <Enter>, um das Untermenü aufzurufen. In diesem Untermenü können Sie die erweiterten DRAM-Timing anpassen.

Command Rate
Legt die DRAM Kommandorate fest.

tCL
Hier wird die Verzögerung (CAS-Timing) in Taktzyklen eingestellt, bevor das SDRAM einen Lesebefehl nach dessen Erhalt ausführt.

tRCD

Wenn DRAM erneuert wird, werden Reihen und Spalten separat adressiert. Dies gestattet es, die Anzahl der Zyklen und der Verzögerung einzustellen, die zwischen den CAS und RAS Abtastsignalen liegen, die verwendet werden, wenn der DRAM beschrieben, ausgelesen oder aufgefrischt wird. Eine hohe Geschwindigkeit führt zu höherer Leistung, während langsamere Geschwindigkeiten einen stabileren Betrieb bieten.

tRP

Legt die Anzahl der Taktzyklen fest, die das Reihenadressierungssignal (Row Address Strobe - RAS) für eine Vorbereitung bekommt. Wird dem RAS bis zur Auffrischung des DRAM nicht genug Zeit zum Aufbau seiner Ladung gegeben, kann der Refresh unvollständig ausfallen und das DRAM Daten verlieren. Dieser Menüpunkt ist nur relevant, wenn DRAM verwendet wird.

tRAS

Diese Einstellung definiert die Zeit (RAS) zum Lesen und Schreiben einer Speicherzelle.

tRC

Die Reihe Taktzyklen Option spezifiziert die Mindestdauer der Taktgeberzyklen. Die Speicherreihe einen vollen Zyklus Zeit braucht, von der Reihe Aktivierung bis zu Precharge der aktiven Reihe fest.

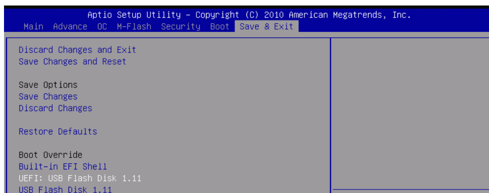
DRAM Voltage

Diese Option bietet Ihnen an, die DRAM-Spannung einzustellen.

CPU Feature

Drücken Sie die Eingabetaste <Enter>, um das Untermenü aufzurufen. IIn diesem Untermenü können Sie die CPU Eigenschaften anpassen.

Save & Exit



Discard Changes and Exit

Verlässt das BIOS-Setup, ohne die Änderungen zu speichern.

Save Changes and Reset

Speichert die Änderungen und zurücksetzt das BIOS Setup.

Save Changes
Mit diesem Menüpunkt speichern die Änderungen.

Discard Changes
Mit diesem Menüpunkt verwerfen die Änderungen.

Restore Defaults
Mit dieser Option können die optimierten Standardwerte laden, die der BIOS-Verkäufer setzen muss.

== Boot Override ==
Die installierten Speichergeräte werden in diesem Menü angezeigt wird, können Sie einen von ihnen eine Boot-Gerät auswählen.

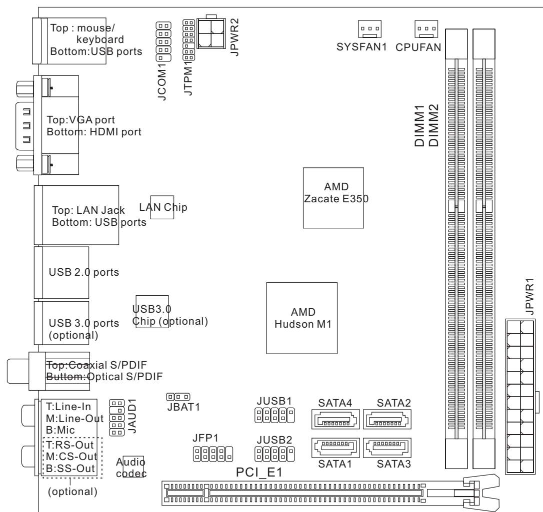
Built-in EFI Shell
Können Sie mit diesem Menüpunkt in EFI Shell eingeben.

РУССКИЙ

НАЧАЛО РАБОТЫ

Благодарим вас за выбор системной платы серии E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 (MS-7698 v1.x) Mini-ITX. Для наиболее эффективной работы системы серия E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 изготовлена на основе чипсетов **AMD® Hudson M1** и **Zacate-FT1** APU. Системная плата серии E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 обеспечивает высокую производительность настольных платформ.

Компоненты системной платы



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессоры

- Интегрированный чипсет AMD® Zacate-FT1™ APU
  - Zacate E350, двухядерный

Чипсет

- AMD® Hudson M1

Память

- 2 слота DDR3 DIMM поддерживают DDR3 1066 SDRAM (Max. 8ГБ)
  (За дополнительной информацией о совместимых компонентах, посетите сайт visit http://www.msi.com/index.php?func=testreport)

LAN

- Поддержка LAN 10/ 100/ 1000 на чипсете Realtek® RTL8111E

Аудио

- Интегрированный чипсет Realtek® ALC887/ ALC892 (опционально)
- Поддержка 7.1-канального аудио выхода
- Совместимость со спецификацией Azalia 1.0

SATA

- 4 порта SATA 6Гб/с на чипсете AMD® Hudson M1

USB 3.0 (E350IA-E45/ E350IA-E44)

- 2 порта ввода/вывода USB 3.0 задней панели на чипсете NEC® uPD720200F1

Коннекторы

- Задней панели
  - 1 PS/2 порт мыши/ клавиатуры
  - 1 порт VGA
  - 1 порт HDMI
  - 6 портов USB 2.0
  - 2 порта USB 3.0 (E350IA-E45/ E350IA-E44)
  - 1 разъем коаксиальный S/PDIF-out
  - 1 разъем оптический S/PDIF-out
  - 1 разъем LAN
  - 6 звуковых разъемов с гибким переназначением (E350IA-E45/ E350IA-E44)/
    3 звуковых разъемов с гибким переназначением (E350IS-E45)
- Разъемы, утсановленные на плате
  - 2 разъема USB 2.0
  - 1 разъем для подключения аудио на передней панели
  - 1 разъем последовательного порта
  - 1 разъем TPM

Слоты

- 1 слот PCIE x16, поддержка скорости до PCIE x4

Форм Фактор

- Mini-ITX (17.0 см X 17.0 см)

Крепление

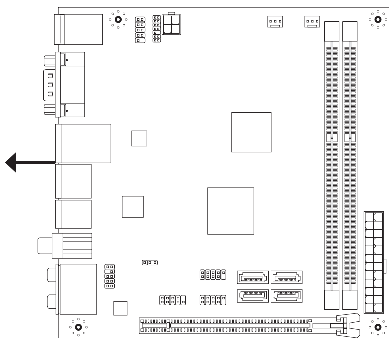
- 4 отверстия для крепления

Помощь в приобретении дополнительных аксессуаров и поиске номера изделия можно найти по адресу http://www.msi.com/index.php

ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ВИНТОВ

При установке системной платы нужно вставить её в корпус в правильном направлении. Размещения отверстий для винтов показаны ниже.

Боковые стороны следует против заднего корпуса, размещение для протектора входа/выхода корпуса.



  Отверстия для винтов

Следуйте указаниям выше указанно для установки держателей в правильном месте в корпусе и затем ввинтите винты через отверстия для винтов в держатели.

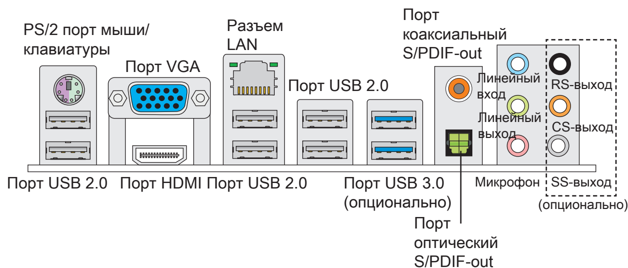
ВНИМАНИЕ

* *Во избежание повреждений к системной плате, любой контакт между проводками системной платы и корпусом или необязательный держатель установлен в корпусе запрещен.*

* *Убедитесь в том, что на системной плате в корпусе нет никакого металлического компонента, который может вызвать закорачивание системной плате.*

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

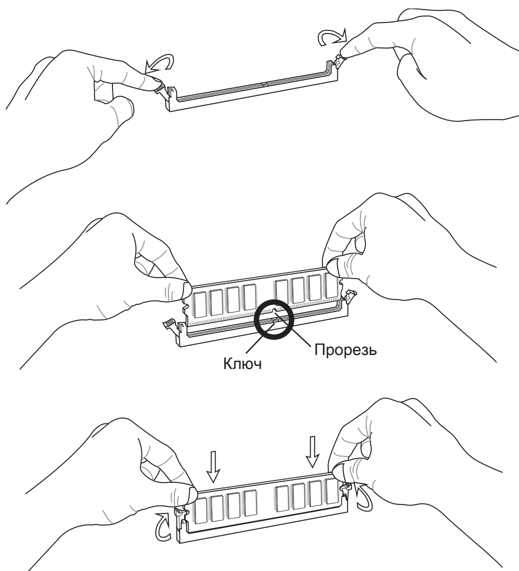
Задняя панель предоставляет следующие разъемы:



УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Установка модулей памяти

1. Модули памяти имеют только одну прорезь в середине. Модуль войдет в разъем только при правильной ориентации.
2. Вставьте модуль в вертикальном направлении. Затем нажмите на него, чтобы золочёные контакты глубоко погрузились в DIMM слот. **Золотые контакты едва видны, если модули памяти правильно размещены в DIMM слоте.**
3. Пластиковые защелки на обоих концах закроются автоматически.

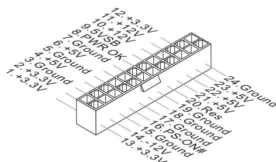


ВНИМАНИЕ

* *Модули DDR3 не взаимозаменяемы с модулями DDR2, и стандарт DDR3 не имеет обратной совместимости. Модуль памяти DDR3 следует устанавливать только в разъем DDR3.*
* *Чтобы система загружалась, вначале установите модуль в разъем DIMM1.*

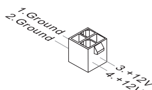
24-контактный разъем питания ATX: JPWR1

Этот разъем позволяет подключать 24-контактный блок питания ATX к системной плате. Перед подключением убедитесь, что все штырьки разъема от блока питания ровные, и он правильно сориентирован. Плотно вставьте его в разъем на системной плате.



4-контактный разъем питания ATX: JPWR2

Этот контактный разъем питания 12V используется для обеспечения питания процессора.

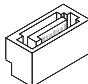


ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что все коннекторы питания ATX правильно подключены.

Разъем Serial ATA: SATA1~4

Разъем Serial ATA – это высокоскоростной порт интерфейса Serial ATA. Этот разъем позволяет подключить только одно устройство Serial ATA.

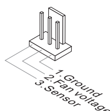


ВНИМАНИЕ

Избегайте резких изгибов кабеля Serial ATA. В противном случае могут возникнуть потери данных при передаче.

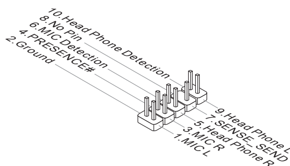
Разъем питания вентиляторов: CPUFAN, SYSFAN1

Разъемы питания вентиляторов поддерживают вентиляторы с питанием +12 В. При подключении необходимо помнить, что красный провод подключается к шине +12 В, а черный - к земле GND. если системная плата содержит микросхему аппаратного мониторинга, необходимо использовать специальные вентиляторы с датчиком скорости для реализации функции управления вентилятором.



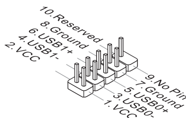
Аудио разъем передней панели: JAUD1

Разъем позволяет подключить аудио на передней панели. Он соответствует спецификации Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



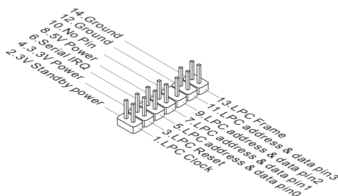
Разъем USB передней панели: JUSB1/ JUSB2

Разъем, который совместим со спецификацией Intel® I/O Connectivity Design Guide, идеален для подключения таких высокоскоростных периферийных устройств как USB HDD, цифравых камер, MP3 плееров, принтеров, модемов и т.д.



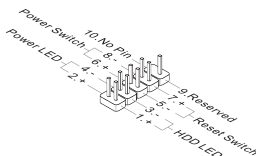
Разъем TPM Модуля: JTPM1

Этот разъем предназначен для подключения TPM (Trusted Platform Module) модуля. За дополнительной информацией и возможностями использования обратитесь к руководству платформы безопасности TPM.



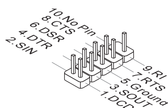
Разъем для подключения передней панели: JFP1

Этот разъем обеспечивает подключение кнопок и индикаторов передней панели. Он соответствует спецификации Intel® Front Panel I/O Connectivity Design Guide.



Разъем последовательного порта: JCOM1

Данный разъем является высокоскоростным последовательным портом связи 16550A с 16-байтной передачей FIFO. К этому разъему можно непосредственно подключить последовательное устройство.



Перемычки очистки CMOS: JBAT1

На плате установлена CMOS память с питанием от батарейки, хранящая данные о конфигурации системы. Данные, хранящиеся в CMOS памяти, требуются компьютеру для загрузки операционной системы при включении. Если у вас возникает необходимость сбросить конфигурацию системы (очистить CMOS), воспользуйтесь этой перемычкой.





Хранение настроек



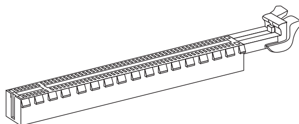
Сброс настроек

ВНИМАНИЕ

Очистка CMOS производится соединением контактов 2-3 при отключенной системе. Затем следует вернуться к соединению контактов 1-2. Избегайте очисткиCMOS при работающей системе: это повредит системную плату.

Слот PCIE

Слот PCIE поддерживает дополнительные карты расширения интерфейса PCIE.



PCIE x16 слот

НАСТРОЙКА BIOS

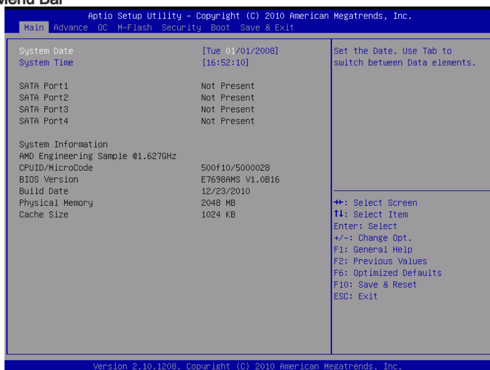
Включите питание компьютера. При этом запустится процедура POST (Тест включения питания). Когда на экране появится приведенное ниже сообщение, нажмите клавишу <DEL> для входа в режим настройки.

Press DEL to enter Setup Menu

(Нажмите DEL для входа в Настройки)

Если сообщение исчезло, а вы не успели нажать клавишу, перезапустите систему, выключив и снова включив питание, или нажав кнопку RESET. Можно, также, перезапустить систему, нажав одновременно клавиши <Ctrl>, <Alt>, и <Delete>.

The Menu Bar



Main

Это меню позволяет установить основные параметры конфигурации системы (дату, время, и т.д.).

Advance

Это меню используется для настройки специальных функций BIOS.

OC

Это меню используется для настройки параметров таймингов DRAM и характеристиков CPU.

M-Flash

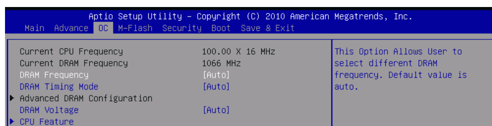
Используется для чтения/ прошивки BIOS с внешнего накопителя (только FAT/ FAT32).

Security
Это меню используется для установки пароли администратора и пользователя.

Boot
Это меню используется для настройки приоритет загрузочных устройств.

Save & Exit
Это меню позволяет вам загрузить значений по умолчанию BIOS или завода в BIOS выход из настройки BIOS с сохранением или без сохранения внесённых изменений.

OC



Current CPU / DRAM Frequency
Эти пункты показывают текущую частоту CPU и скорость памяти. Только для чтения.

DRAM Ratio
Пункт управления соотношением частот памяти.

DRAM Timing Mode
Определяет будут ли тайминги DRAM контролироваться данными из SPD (Serial Presence Detect) EEPROM на модуле DRAM. При выборе значения [Auto] тайминги DRAM, включая пункты меню, перечисленные ниже, устанавливаются BIOS в соответствии с данными из SPD. Установка значения в [Manual] позволяет вручную регулировать тайминги DRAM доступные в этом меню.

Advanced DRAM Configuration
Нажмите <Enter> для входа в подменю. В этом меню вам можно регулировать дополнительные тайминги DRAM.

Command Rate
Эта настройка контролирует DRAM command rate.

tCL
Этот пункт контролирует время задержки CAS, которое определяет период (в тактах генератора) между получением SDRAM команды чтения и началом ее выполнения.

tRCD

При регенерации заряда DRAM, строки и столбцы адресуются раздельно. Этот пункт позволяет вам определить время перехода от RAS (строб адреса строки) к CAS (строб адреса столбца). Чем меньше тактов, тем быстрее работа DRAM.

tRP

Этот пункт контролирует количество тактов, предоставляемых для предзаряда Row Address Strobe (RAS). Если выделяется недостаточное время для того, чтобы RAS набрал необходимый заряд, регенерация DRAM может оказаться неполной и привести к потере данных. Этот пункт применим, только когда в системе установлена синхронная DRAM.

tRAS

Эта установка определяет время, которое RAS затрачивает на чтение и запись в ячейку памяти.

tRC

Длительность цикла для строк определяет минимальное количество тактов, которое тратится на полный цикл строки памяти, от активации строки до предзаряда активной строки.

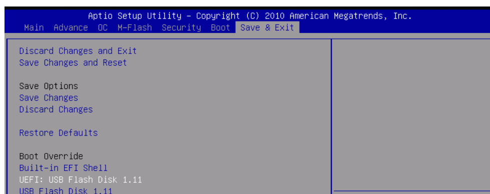
DRAM Voltage

Этот пункт используется для регулирования напряжения DRAM.

CPU Feature

Нажмите <Enter> для входа в подменю. В этом подменю вам можно регулировать характеристиками CPU.

Save & Exit



Discard Changes and Exit

Это меню используется для сброса всех изменений и выхода из настройки.

Save Changes and Reset

Это меню используется для сохранения изменений и переустановки системы.

Save Changes
Это меню используется для сохранения изменений.

Discard Changes
Это меню используется для сброса всех изменений.

Restore Defaults
Это меню используется для загрузки оптимальных значений по умолчанию, установленных производителем BIOS.

== Boot Override ==
Установленные устройства хранения данных будут появляться в этом меню, вам можно выбрать одно из них в качестве загрузочного устройства.

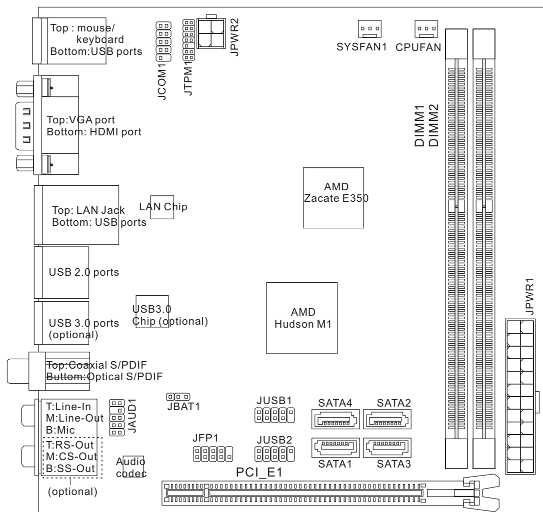
Built-in EFI Shell
Это меню используется для входа в EFI Shell.

简体中文

简介

感谢您购买了 E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 系列 (MS-7698 v1.x) Mini-ITX 主板。 E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 系列是基于 **AMD® Hudson M1** 芯片组和 **Zacate-FT1** APU 为优化系统性能而设计的。此 E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 系列提供了高性能，专业化的桌面平台解决方案。

布局



规格

处理器支持
- 集成 AMD® Zacate-FT1™ APU
  - Zacate E350, 双核

芯片组
- AMD® Hudson M1 芯片组

内存支持
- 2 条 DDR3 DIMM 支持 DDR3 1066 SDRAM (最大总计 8GB)
  (要了解更多模组兼容性问题，请访问
  http://www.msi.com/index.php?func=testreport)

LAN
- 通过 Realtek® RTL8111E 支持 LAN 10/ 100/ 1000

音频
- 由 Realtek® ALC887/ ALC892 芯片整合 (选配)
- 支持 8 声道音频输出
- 兼容 Azalia 1.0 规范

SATA
- 通过 AMD® Hudson M1 支持 4 个 SATA 6Gb/s 端口

USB 3.0 (E350IA-E45/ E350IA-E44)
- 通过 NEC® uPD720200F1 支持2个USB 3.0后置输入输出端口

接口
- 后置面板
  - 1 个 PS/2 鼠标/键盘组合端口
  - 1 个 VGA 端口
  - 1 个 HDMI 端口
  - 6 个 USB 2.0 端口
  - 2 个 USB 3.0 端口 (E350IA-E45/ E350IA-E44)
  - 1 个 同轴 S/PDIF-out 插口
  - 1 个 光纤 S/PDIF-out 端口
  - 1 个 网络插口
  - 6 个 灵活的音频插口 (E350IA-E45/ E350IA-E44)/
    3 个 灵活的音频插口 (E350IS-E45)
- 板载周边接口
  - 2 个 USB 2.0 接口
  - 1 个 前置面板音频接口
  - 1 个 串行端头接口
  - 1 个 TPM 接口

插槽

- 1 个 PCIE x16 插槽，支持高达 PCIE x4 速率

出厂规格

- Mini-ITX (17.0 公分 X 17.0 公分)

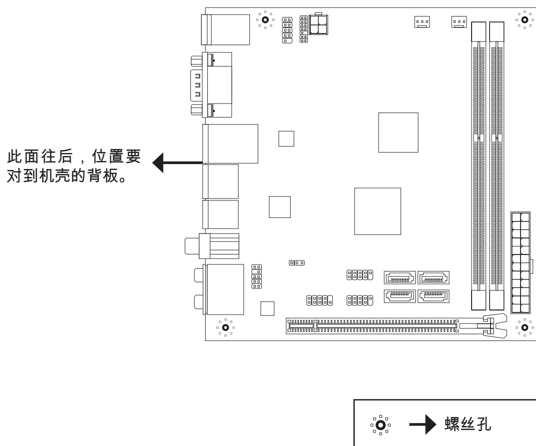
固定孔

- 4 个固定孔

如果您需要购买配件，并要求零件号码，您可以搜索该产品的网页来获得详细说明。网址为：http://www.msi.com/index.php

螺丝孔

当您安装主板时，必须把主板按正确的方向放入机箱的里面。主板上的螺孔显示为下列图片。



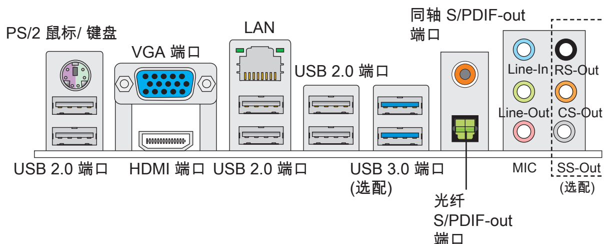
参照上图把底座固定螺丝安装到机箱里，然后将主板对准螺丝孔眼并固定。

注意

* *为了防止损坏主板，禁止任何的主板电线与机箱之间相连，禁止任何的主板电线与多余的底座固定螺丝相连。*
* *请确认，没有任何金属组件放入主板或机箱里面，否则放入的金属组件可能造成主板短路。*

后置面板

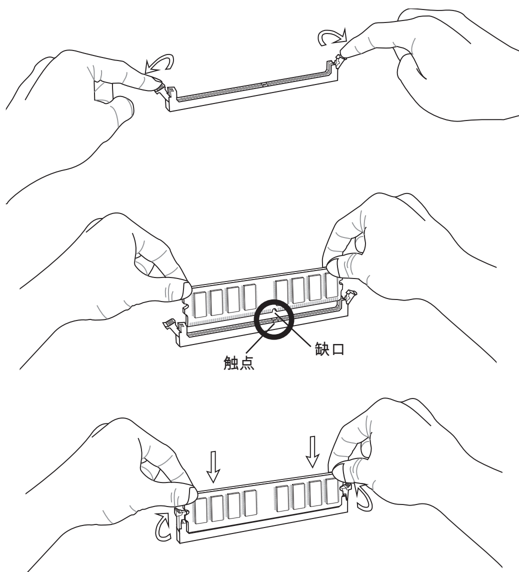
此后置面板提供下列接口:



硬件安装

安装内存模组

1. 内存模组的中央仅有一个缺口，内存将被正确的安装到插槽中。
2. 垂直插入内存模组到DIMM插槽，然后将其推入，直到内存模块金手指部分完全插入。当内存模组完全到位，二边塑料卡口将自动闭合。**如果您正确的插入了内存，您将看不到金手指部分。**
3. 在内存插槽每边的塑料夹将自动关闭。



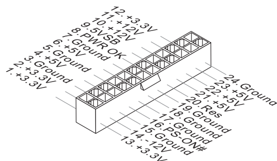
注意

* *由于DDR3内存不与DDR2内存互换，并且DDR3内存不向下兼容，所以你应该把 DDR3内存插入到DDR3插槽中。*

* *成功的启动系统，必须首先将内存模块插入DIMM1插槽中。*

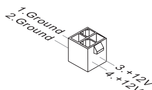
ATX 24-Pin 电源接口: JPWR1

此接口可连接ATX 24-Pin电源适配器。在与ATX 24-Pin电源适配器相连时，请务必确认，电源适配器的接头安装方向正确，针脚对应顺序也准确无误。将电源接头插入，并使其与主板电源接口稳固连接。



ATX 4-Pin 电源接口: JPWR2

此 12V 电源接口用于为CPU供电。

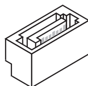


注意

确认所有接口连接到合适的ATX电源以保证主板的稳定运行。

串行 ATA 接口: SATA1~4

接口是一个高速串行ATA界面端口，每个接口可以连接一个串行ATA设备。

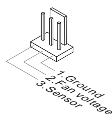


注意

请勿将串行ATA线缆对折90度，这样会造成传输过程中数据丢失。

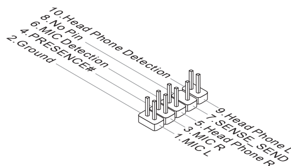
电源风扇接口: CPUFAN, SYSFAN1

风扇电源支持+12V的系统散热风扇。当您将接线接到风扇接头时请注意红色线为正极,必须接+12V，而黑色线是接地，必须接到GND。如果您的主机板有系统硬件监控芯片。您必须使用一个特别设计的支持风扇速度侦测的风扇方可使用此功能。



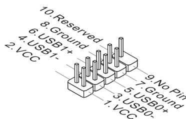
前置音频接口: JAUD1

您可以在前置面板接口上连接一个音频接口，它是和Intel®的I/O前置面板连接规格兼容的。



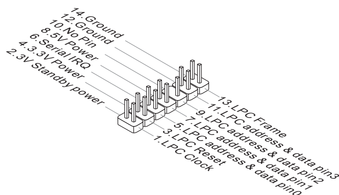
前置 USB 接口: JUSB1/ JUSB2

此接口是和Intel® 的I/O前置面板连接规格兼容的。可以连接高速的USB周边界面。例如USB HDD，数码相机，MP3 播放器，打印机，调试解调器等。



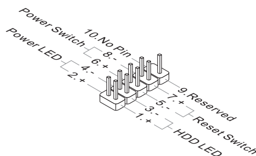
TPM 模块接口: JTPM1

此接口连接一个TPM (Trusted Platform Module)模块。请参考TPM安全平台手册以获得更多细节和用法。



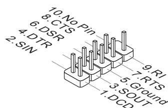
前置面板接口: JFP1

主板提供了两组机箱面板和电源开关，指示灯的连接接口。JFP1是和Intel®前置I/O 连接规格兼容的。



串行端头接口: JCOM1

此接口是一个 16550A 高速通讯端口，收/发 16 bytes FIFOs。您可以连接一个串行设备。



清除 CMOS 接口: JBAT1

主板上建有一个CMOS RAM，其中保存的系统配置数据需要通过一枚外置电池来维持。CMOS RAM是在每次启动计算机的时候引导操作系统的。如果您想清除系统配置信息，可使用跳线来清除数据。





保留数据



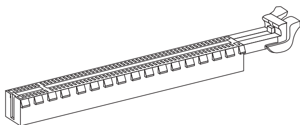
清除数据

注意

在系统关闭时，您可以通过短接2-3针脚来清除CMOS数据。然后返回到1-2针短接的状态。请避免在系统开机时清除CMOS，这样可能会对主板造成损害。

PCI Express 插槽

此PCI Express插槽支持符合PCIE界面的扩展卡。



PCIE x16 插槽

BIOS 设置

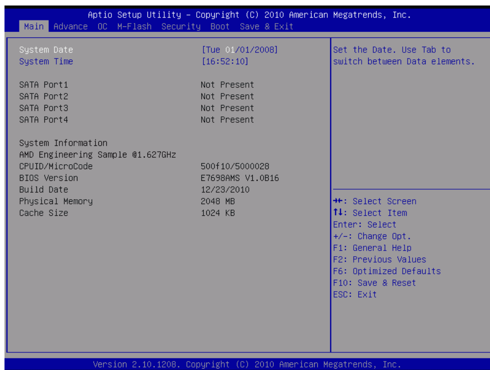
计算机加电后，系统将会开始POST(加电自检)过程。当屏幕上出现以下信息时，按 <DEL> 键即可进入设定程序。

Press DEL to enter Setup Menu

(按 DEL 键进入设定)

如果此信息在您做出反应前就消失了，而您仍需要进入Setup，请关机后再开机活按机箱上RESET键重新启动您的系统。您也可以同时按下<Ctrl>，<Alt>和<Delete> 键来重新启动您的系统。

菜单栏



Main
使用此菜单来提供系统基本配置，例如时间，日期等。

Advance
使用此菜单来设置特别增强特性的选项。

OC
使用此菜单来指定DRAM时序和CPU特性。

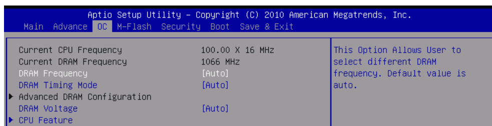
M-Flash
此菜单用来从存储设备中读取或刷新 BIOS (仅支持 FAT/ FAT32 设备)。

Security
使用此菜单来设定管理者和用户密码。

Boot
使用此菜单来指定设备的启动顺序。

Save & Exit
此菜单允许你加载BIOS默认值或工厂默认设置。并保存更改或不保存更改后退出。

超频



Current CPU/DRAM Frequency
此项显示当前CPU时钟和内存速度。只读。

DRAM Ratio
此设置控制内存频率的比率。能使内存在不同的内存频率组合下运行。

DRAM Timing Mode
选择内存时序是否被内存模组的 SPD (Serial Presence Detect) EEPROM控制。设置为 [Auto] 开启内存时序选项，BIOS 根据在 SPD 中的配置设置下面的" Advance DRAM Configuration"子菜单选项。选择 [Manual] 允许用户配置内存时序和手动设置下列相关 "Advance DRAM Configuration" 子菜单。

Advanced DRAM Configuration
按 <Enter> 进入子菜单。在子菜单中你可以调整高级内存时序。

Command Rate
此项用来控制 DRAM 命令速度。

tCL
此项控制行位址信号（CAS）延迟，它决定 SDRAM 接收读取指令后，开始进行读取前的延迟时间（在时钟周期内）。

tRCD
在DRAM重置时，列和栏位置是分开处理的。此项设定列位址(RAS)到行位址(CAS)和信号之间的延迟时间。时序数越少，DRAM 的效能越好。

tRP
此项控制列位址 (RAS)预充电的时序。若无足够时间，让列位址在 DRAM 更新之前预充电，更新可能会不完全，而且 DRAM 可能漏失资料。此项仅适用于系统安装同步动态随机存取内存时。

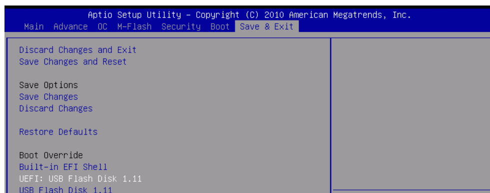
tRAS
此设置决定了 RAS 由读取到写入内存所需时间。

tRC
行周期时间决定了完成一个完整的循环所需的最小周期数，也就是从行激活到行充电的时间。

DRAM Voltage
此项用来调整DRAM电压 。

CPU Feature
按 <Enter> 进入子菜单。在此子菜单中调整 CPU 属性。

保存 & 退出



Discard Changes and Exit
使用此选项来放弃所有更改并退出设置。

Save Changes and Reset
使用此选项来保存更改并重启系统。

Save Changes
使用此选项来保存更改。

Discard Changes
使用此选项来放弃所有更改。

Restore Defaults
使用此选项来加载BIOS厂商默认优化值。

== 引导重载==
已安装的存储设备将出现在此菜单中，你可以选择其中一个作为启动设备。

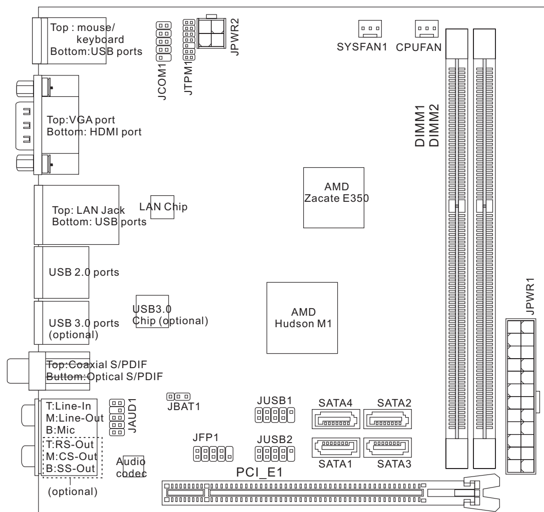
内置 EFI Shell
使用此项进入EFI Shell。

繁體中文

簡介

感謝您購買 E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 系列 (MS-7698 v1.x) Mini-ITX 主機板。 E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 系列主機板採用 **AMD®** **Hudson M1** 晶片組及 **Zacate-FT1** APU 以呈現優越的系統效能。E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 系列，提供您高效能及專業的桌上型電腦平台解決方案。

主機板配置圖



規格

支援處理器

- 搭載 AMD® Zacate-FT1™ APU
  - Zacate E350, 雙核心

晶片組

- AMD® Hudson M1 晶片組

支援記憶體

- 2 條 DDR3 DIMM 支援 DDR3 1066 SDRAM (支援總合最高 8GB)
  (欲知更多相容元件的相關訊息，請造訪微星科技網站
  http://www.msi.com/index.php?func=testreport)

LAN

- 由 Realtek® RTL8111E 支援 10/ 100/ 1000 網路

音效

- Realtek® ALC887/ ALC892 晶片 (選配搭載)
- 支援 7.1 聲道音效輸出
- 符合 Azalia 1.0 規格

SATA

- 由 AMD® Hudson M1 支援 4 個 SATA 6Gb/s 連接埠

USB 3.0 (E350IA-E45/ E350IA-E44)

- 由NEC® uPD720200F1 支援2個位於後方背板的USB3.0連接埠

接頭

- 背板
  - 1 個 PS/2 滑鼠/ 鍵盤 combo 連接埠
  - 1 個 VGA 連接埠
  - 1 個 HDMI 連接埠
  - 6 個 USB 2.0 連接埠
  - 2 個 USB 3.0 連接埠 (E350IA-E45/ E350IA-E44)
  - 1 個同軸 S/PDIF-Out 連接埠
  - 1 個光纖 S/PDIF-Out 連接埠
  - 1 個區域網路接頭
  - 6 個音效接頭 (E350IA-E45/ E350IA-E44)/
    3 個音效接頭 (E350IS-E45)
- 內建接頭
  - 2 個 USB 2.0 接頭
  - 1 個音效接頭
  - 1 個序列埠接頭
  - 1 個 TPM 接頭

插槽

- 1 個 PCIE x16 插槽，支援 PCIE x4 速度

尺寸

- Mini-ITX (17.0 cm X 17.0 cm)

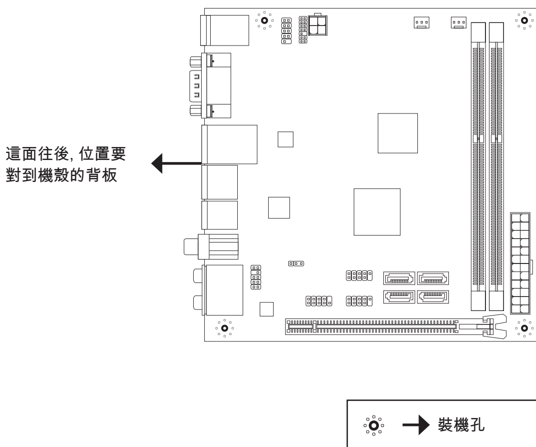
裝機

- 4 個裝機孔

如須了解附件之型號以便進行選購，請至以下網頁依產品名稱搜尋：
http://tw.msi.com

裝機孔

安裝主機板時，務必以正確方向將主機板放至機殼內。主機板上裝機孔位置如下圖所示：



裝機孔

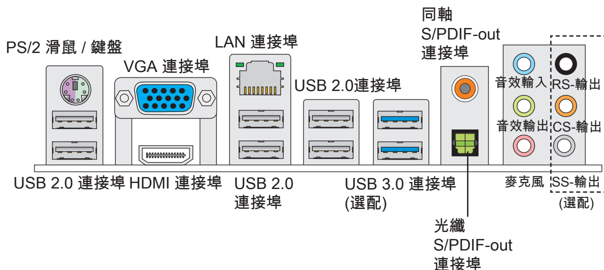
請參閱上圖於機殼上安裝六角螺絲柱後，再使用螺絲透過主機板上的裝機孔鎖進六角螺絲柱。

注意事項

* *為免主機板損壞，主機板電路及機殼間禁止任何接觸，禁止鎖上非必要的六角螺絲柱。*
* *請確認主機板上或機殼內均無放置金屬零件，以免造成主機板短路。*

背板

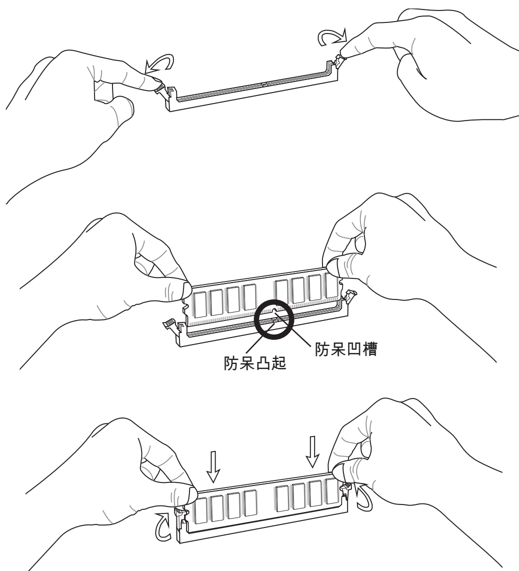
主機板背板提供下列各項連接器：



硬體設定

安裝記憶體模組

1. 記憶體模組上只有一個防呆凹槽。模組只能以一種方向安裝。
2. 將記憶體模組垂直插入插槽，直到記憶體模組上的金手指，牢固地插入插槽內。**若記憶體模組正確插入插槽中，應看不見金手指。**
3. 記憶體二邊的塑膠卡榫會自動卡上。

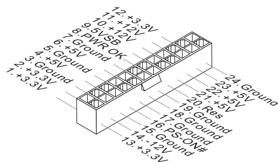


注意事項

* *DDR3 記憶體模組，無法與 DDR2 互換且無法向下相容。因此請在 DDR3 插槽內，插入 DDR3 記憶體模組。*
* *務必先將記憶體插入 DIMM1 插槽以確保系統正常開機。*

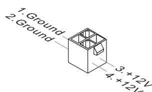
ATX 24-Pin 電源接頭：JPWR1

本接頭用來接 ATX 24-pin 電源供應器。連接 ATX 24-pin 電源時，請確認電源接頭插入的方向正確且對準腳位，再將電源接頭緊密地壓入。



ATX 4-Pin 電源接頭：JPWR2

12V 電源接頭是供 CPU 使用。

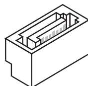


注意事項

確認所有接頭均接到所屬的 ATX 電源供應器，以確保主機板穩定運作。

Serial ATA 接頭：SATA1 ~ 4

本接頭為高速 Serial ATA 介面，可各接一台 Serial ATA 裝置。

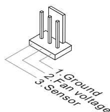


注意事項

請勿摺疊 Serial ATA 排線超過 90 度，以免傳輸資料時產生錯誤。

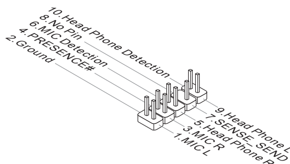
風扇電源接頭：CPUFAN, SYSFAN1

電源風扇接頭均支援 +12V 散熱風扇。在將電線接到接頭時，請切記紅線是正極，一定要連接到 +12V；而黑線是接地線，須連接到 GND。若主機板內建有系統硬體監控器晶片組，須使用具速度感應器設計之風扇，方能使用 CPU 風扇控制功能。



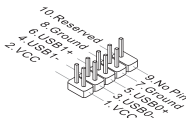
面板音效接頭：JAUD1

本接頭接到面板音效，且規格符合 Intel® 面板輸入/ 輸出設計規格。



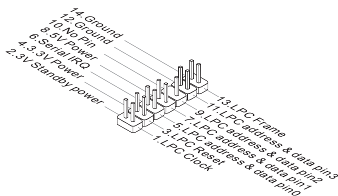
面板 USB 接頭：JUSB1/ JUSB2

本接頭規格符合 Intel® 面板輸入/ 輸出連接設計規格，適用於高速 USB 介面，例如：USB 硬碟、數位相機、MP3 播放器、印表機、數據機等相關週邊裝置。



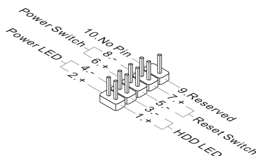
TPM 接頭：JTPM1

本接頭接到可信任安全模組。更多詳情請參閱 TPM 安全平台使用手冊。



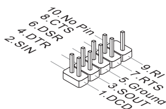
面板接頭：JFP1

本接頭連接到前置面板開關及 LED 指示燈。JFP1 的規格符合 Intel® 面板輸入/ 輸出連接設計規格。



序列埠接頭：JCOM1

本接頭是個可傳送或接收 16 位元組 FIFO 的 16550A 高速通信埠。您可直接接上序列裝置。



清除 CMOS 跳線：JBAT1
主機板上有一個 CMOS RAM，是利用外接電池來保存系統的設定。CMOS RAM 可讓系統在每次開機時，自動啟動作業系統。若要清除系統設定，請使用本跳線。





保留資料

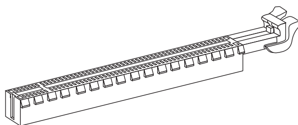


清除資料

注意事項

系統關閉時，請將 2-3 腳位短路以清除 CMOS 資料，然後回到 1-2 腳位短路的狀態。切記勿在系統開機的狀態下進行 CMOS 資料清除，以免主機板受損。

PCI Express 插槽
PCI Express 插槽支援 PCI Express 介面的擴充卡。


PCIE x16 插槽

BIOS 設定

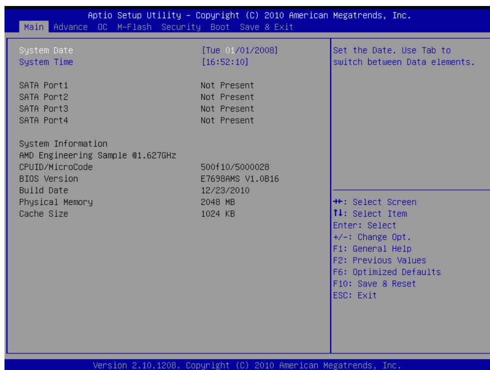
開機後，系統就會開始POST (開機自我測試)程序。當下列訊息出現在螢幕上時，請按 <DEL> 鍵，進入設定程式。

Press DEL to enter Setup Menu

(按 DEL 鍵進入設定)

若此訊息在您反應前就已消失，而您還想要進入設定時，請將系統關閉，再重新啟動，或是按 RESET 鍵。亦可同時按下 <Ctrl>、<Alt> 及 <Delete> 鍵重新開機。

主選單



Main
本選單用以時間、日期等基本系統設定。

Advance
使用本選單設定特殊進階功能選項。

OC
本選單用以指定記憶體時序及 CPU 功能設定。

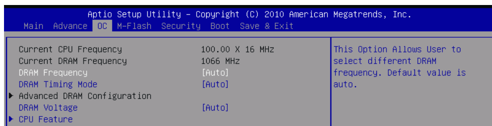
M-Flash
使用本選單由儲存裝置 (FAT 或 FAT32 格式) 讀取或 flash BIOS。

Security
本選單用以設定管理者及使用者密碼。

Boot
本選單用以指定開機裝置順序。

Save & Exit
本選單將 BIOS 預設值或出廠預設設定載入 BIOS 後再跳出 BIOS 設定工具。

OC



Current CPU / DRAM Frequency
本項顯示目前的 CPU 及記憶體速度。唯讀。

DRAM Ratio
本項控制記憶體頻率的倍頻比率，讓記憶體以不同頻率組合執行。

DRAM Timing Mode
選擇 DRAM 的時序，是否由 DRAM 模組上的 SPD EEPROM 裝置來控制。設為 [Auto] ，由 BIOS 依 SPD 上的組態，來設定 Advanced DRAM Configuration 及其它相關設定。設定為 [Manual] 時，則以手動方式更改。

Advanced DRAM Configuration
按下 <Enter> 鍵以進入子選單。您可於該子選單調整記憶體時序。

Command Rate
本設定控制 DRAM command rate。

tCL
本項控制行位址信號 (CAS) 延遲，也就是於 SDRAM 接收讀取指令後，開始進行讀取前的延遲時間 (以時脈計)。

tRCD
在DRAM更新時，列和欄位址是分開處理的。本項設定列位址 (RAS) 到行位址 (CAS) 之間的過渡時間。時脈數越少，記憶體的效能越好。

tRP
本項控制列位址(RAS)預充電的時脈。若未累積足夠時間，讓列位址在記憶體更新之前預充電，更新可能會不完全，且記憶體可能漏失資料。本項僅適用於系統安裝同步動態隨機存取記憶體時。

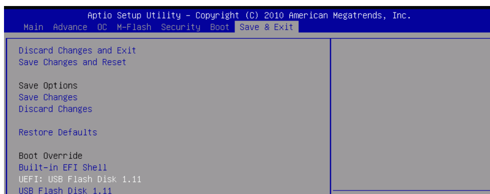
tRAS
本項指定 RAS 由讀取到寫入記憶體所需時間。

tRC
本項是記憶體由列活化到預充電整個所需的最小週期。

DRAM Voltage
本欄位用來調整DRAM電壓。

CPU Feature
按下 <Enter> 鍵，即可進入子選單。您可於該子選單調整 CPU 功能。

Save & Exit



Discard Changes and Exit
本項用以放棄所有變更及離開設定畫面。

Save Changes and Reset
本項用以儲存變更後重開機。

Save Changes
本項用以儲存變更。

Discard Changes
本項用以放棄所有變更。

Restore Defaults
本項用以下載由 BIOS 廠商所提供最佳的預設值。

== Boot Override ==
已安裝的儲存裝置會出現在本選單中，您可於其中選定開機裝置。

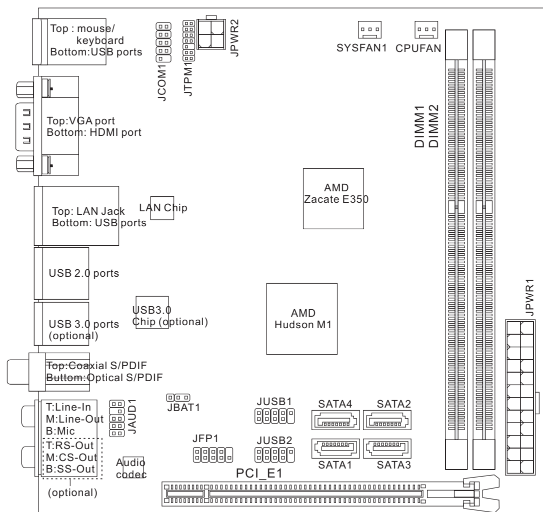
Built-in EFI Shell
本項用以進入 EFI Shell。

日本語

はじめに

この度は E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 シリーズ(MS-7698 v1.x) Mini-ITXマザーボードをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。E350IA-E45/ E350IA-E44/ E350IS-E45 シリーズは**AMD® Hudson M1**チップセットと**Zacate-FT1** APUを搭載し、**AM3 AMD®**プロセッサーに対応したハイパフォーマンスデスクトップソリューションを構築することができます。

レイアウト



マザーボードの仕様

対応プロセッサ

- 統合したAMD® Zacate-FT1™ APU
  - Zacate E350、デュアルコア

チップセット

- AMD® Hudson M1チップセット

対応メモリ

- DDR3-DIMMスロット2本搭載、DDR3 1066 SDRAMをサポート (最大8GB搭載可能)
  (最新のメモリモジュール対応状況については下記Webサイトをご参照ください。http://www.msi.com/index.php?func=testreport)

LAN

- Realtek® RTL8111E LAN 10/ 100/ 1000をサポート

オーディオ

- Realtek® ALC887/ ALC892 (オプション)
- 7.1チャンネルオーディオ出力をサポート
- Azalia 1.0準拠

SATA

- AMD® Hudson M1によるSATA 6Gb/sポート4基搭載

USB 3.0 (E350IA-E45/ E350IA-E44)

- 通过 NEC® uPD720200F1 支持2个USB 3.0后置输入输出端口

コネクター

- I/Oパネル
  - PS/2マウス/ キーボードコンボポート ×1
  - VGAポート ×1
  - HDMIポート ×1
  - USB 2.0ポート ×6
  - USB 3.0ポート ×2 (E350IA-E45/ E350IA-E44)
  - 同軸S/PDIF出力ジャック ×1
  - 光学S/PDIF出力ポート ×1
  - LANジャック ×1
  - オーディオジャック ×6 (E350IA-E45/ E350IA-E44)/
    オーディオジャック ×3 (E350IS-E45)
- オンボードコネクター
  - USB 2.0コネクター ×2
  - フロントパネルオーディオコネクター ×1
  - シリアルポートコネクター ×1
  - TPMコネクター ×1

スロット
- PCIE x16スロット ×1、最大PCIE x4までの速度をサポート

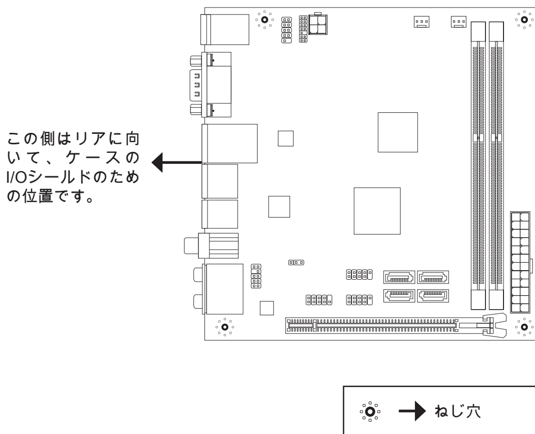
寸法
- Mini-ITX (17.0 cm X 17.0 cm)

取付穴
- 4 穴

製品について詳しい情報を求めの場合は、弊社のWebサイトを参照してください。http://www.msi.com/index.php

ねじ穴

本製品を装着する場合、ケースの正しい位置にマザーボードを置きます。ねじ穴のロケーションは以下のように表示されます。



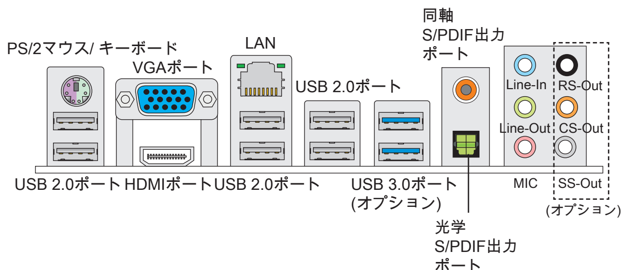
上図を参照して、スタンドオフをケースの適切な位置にインストールしてください。それから、ねじ穴を通して固定します。

注意

* *マザーボードの損害を防止するために、マザーボードの回路とケースの間の接触あるいはケースに取り付けた不必要なスタンドオフが禁止されます。*
* *ショートを引き起こす恐れがあるために、マザーボード/ケースの内に金属のコンポーネントを取り付けないことを確認してください。*

I/Oパネル

リアパネルの構成は以下の通りです。



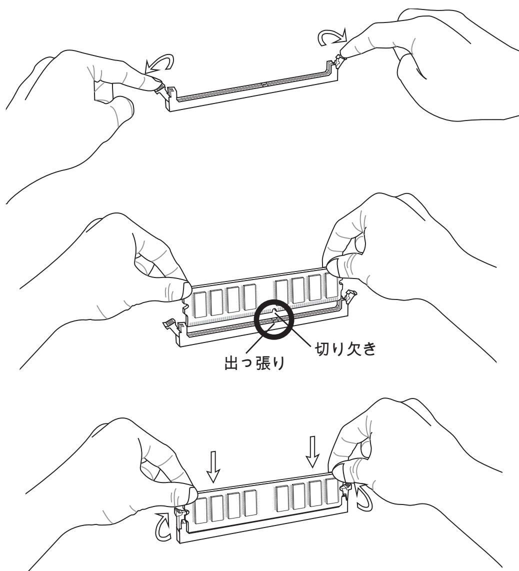
ハードウェアセットアップ

メモリモジュールの装着

1. メモリモジュール中央付近には左右非対称の場所に切り欠きが 1 ヶ所設けられており、このため間違った向きでは差し込めないように作られています。

2. DIMMメモリモジュールをDIMMスロットへ垂直に差し込むとDIMMスロットの両側にあるモジュール固定ラッチが自動的に閉じ、モジュールを固定します。**メモリモジュールがしっかりと装着されると、モジュールの端子部分が見えなくなります。**

3. 電源投入前にモジュールが両側のモジュール固定ラッチによって正しく固定されているかどうかを必ず確認してください。



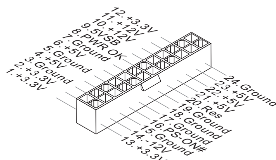
注意

* *DDR3メモリモジュールとDDR2モリは互いに規格の互換性がありません。本製品ではDDR2モジュールを使用することはできません。*

* *メモリスロットはDIMM1を優先的に使用してください。*

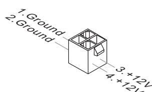
ATX 24ピン電源コネクター: JPWR1

ATX電源24ピンコネクターを接続します。接続の際にはコネクターの向きに注意して奥までしっかり差し込んでください。通常はコネクターのフックの向きを合わせれば正しく接続されます。



ATX 4ピン電源コネクター: JPWR2

この12Vの電源コネクターは、CPUに電源を供給します。

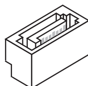


注意

本製品を動作させるには上記二つのコネクターを正しく接続している必要があります。

シリアルATAコネクター: SATA1~4

本製品は高速シリアルATAインターフェイスポートを搭載しています。一つのコネクターにつき、一つのシリアルATAデバイスを接続することができます。

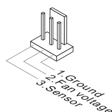


注意

シリアルATAケーブルは絶対90度以上に折らないようにして下さい。データ転送に障害が起きる可能性があります。

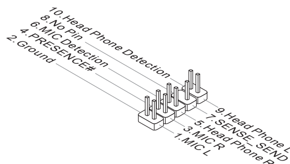
ファン電源コネクター: CPUFAN, SYSFAN1

ファン電源コネクターは+12Vの冷却ファンをサポートします。赤色が+12V、黒色がGNDですので間違えずに接続して下さい。また、本製品のシステムハードウェアモニタ機能を使用する場合はファンの回転数センサー機能がついたファンを使用する必要があります。



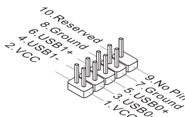
フロントパネルオーディオコネクター: JAUD1

フロントパネルオーディオピンヘッダーを使用すると、フロントパネルからのオーディオ出力が可能になります。ピン配列はインテル®のフロントパネル接続デザインガイドに準拠しています。



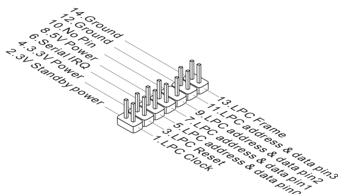
フロントUSBコネクター: JUSB1/ JUSB2

このコネクターはIntel® I/O Connectivity Design Guideに準拠して、USB HDD、ディジタルカメラ、MP3プレーヤ、プリンタ、モデム、そのほかの高速USBインターフェース周辺機器へ接続することができます。



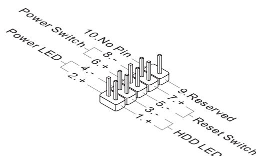
TPMモジュールコネクター: JTPM1

このコネクターはTPM (Trusted Platform Module)モジュールを接続します。詳細についてはTPMセキュリティプラットホームマニュアルを参照してください。



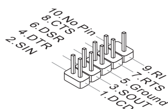
フロントパネルコネクター: JFP1

本製品には、フロントパネルスイッチやLEDを対象とした電子的接続用に、二つのフロントパネルコネクターが用意されています。JFP1はインテル®のフロントパネル接続デザインガイドに準拠しています。



シリアルポートコネクター: JCOM1

16550Aチップを採用した16バイトFIFOにてデータ転送を行います。このコネクターにシリアルマウスまたは他のシリアルデバイスを接続できます。



クリアCMOSジャンパ: JBAT1

本製品にはBIOSの設定情報を保持するなどの目的でCMOSメモリを搭載しており、搭載するボタン電池から電力を供給することで情報を保持しています。このCMOSメモリに蓄えられたデバイス情報によって、OSを迅速に起動させることが可能になります。システム設定をクリアしたい場合はこのジャンパを押してください。







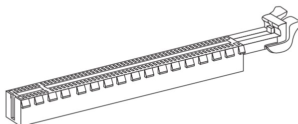
データを保存　データをクリア

注意

CMOSクリアを行う際は、まずコンセントから電源コードを抜いてください。CMOSをクリアするには、システムがオフの間にピン2-3をショート(短絡)します。次いでピン1-2をショートに戻します。システム起動時のCMOSのクリアは絶対止めてください。マザーボードの破損や火災などに及ぶ危険があります。

PCI Expressスロット

PCI ExpressスロットはPCI Expressインターフェース拡張カードをサポートします。



PCIE x16スロット

BIOSの設定

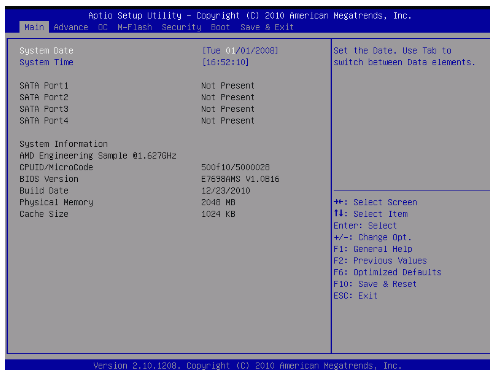
コンピューターを起動するとシステムはPOST (Power On Self Test)過程に入ります。下記のメッセージが画面に表示されている間に<DEL>キーを押すと設定画面に入ることができます。

Press DEL to enter Setup Menu

(<DEL>キーを押して設定画面を呼び出す)

<DEL>を押す前にこのメッセージが消えてしまった場合、電源を再投入するか<RESET>を押してシステムを再起動してください。<Ctrl>と<Alt>と<Delete>を同時に押しても再起動できます。

メニューバー



Main
日付/時刻などのシステムの基本的な設定を行います。

Advance
拡張BIOS機能の設定を行います。

OC
DRAMタイミングとCPU機能を設定します。

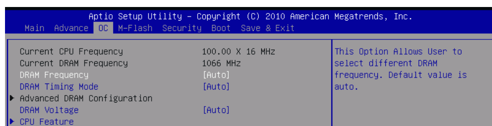
M-Flash
USBメモリドライブを使ったBIOS更新を行う際に使用します。(FAT/FAT32フォーマットのみ)

Security
管理者やユーザーパスワード設定などを行います。

Boot
システム起動デバイスの優先順位を設定します。

Save & Exit
BIOSデフォルト値または工場出荷時の設定をロードし、変更した設定値を保存して終了します。

OC


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2010 American Megatrends, Inc.
Main Advance OC M-Flash Security Boot Save & Exit

Current CPU Frequency	100.00 X 16 MHz
Current DRAM Frequency	1066 MHz
DRAM Frequency	[Auto]
DRAM Timing Mode	[Auto]
▶ Advanced DRAM Configuration	
DRAM Voltage	[Auto]
▶ CPU Feature	

This Option Allows User to select different DRAM frequency. Default value is auto.

Current CPU / DRAM Frequency
この項目でCPUとメモリスピードの周波数を参照できます。(読取専用)

DRAM Ratio
この設定はメモリ周波数の倍率をコントロールし、メモリが異なる周波数組合せで動作させます。

DRAM Timing Mode
この項目でDRAMタイミングがDRAMモジュールのSPD (Serial Presence Detect) EEPROM情報によりコントロールするかどうかを決定します。[Auto]に設定すると、DRAMタイミングを有効にして、以下の[Advance DRAM Configuration]メニューがSPDの情報を基に、自動的に最適な設定を行います。[Manual]に設定すると、以下のメニューを手動で設定します。

Advanced DRAM Configuration
<Enter>キーを押すと、サブメニューが表示されます。高級なDRAMタイミングの調整を行えます。

Command Rate
DRAMコマンド率をコントロールします。

tCL
SDRAMが読み込みコマンドを受信した後読み込みを開始するまでのタイミング遅延であるCASレイテンシーを設定します。

tRCD
RAS(行アドレス信号)とCAS(列アドレス信号)の信号間隔を手動で設定します。一般的にクロックサイクル値が小さいほどDRAMの動作速度が上がります。

tRP
DRAMがリフレッシュに必要とする電荷を蓄積する時間を手動で設定します。RAS信号のクロック数がこの時間を規定しますが、電荷を蓄積するための時間が足りない場合はDRAMのリフレッシュは不完全になり、DRAMがデータを保持できなくなることがあります。システムに同期DRAMをインストールした場合のみこの項目が利用できます。

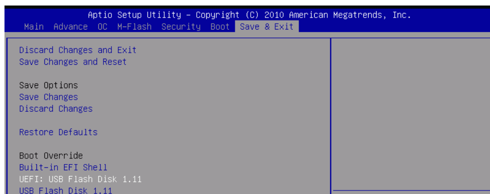
tRAS
RAS(行アドレス信号)が発信してからデータが読み出されるまでの時間を決定します。

tRC
RAS(行アドレス信号)の読み込みからプリチャージが完了するまでの１サイクルの時間です。通常はTRASとTRPの合計時間を入力します。

DRAM Voltage
この項目はDRAM電圧を調整します。

CPU Feature
<Enter>キーを押すと、サブメニューが表示されます。CPU機能の調整を行えます。

Save & Exit



Discard Changes and Exit
変更した設定値を保存せず終了します。

Save Changes and Reset
変更した設定値を保存して、システムをリセットします。

Save Changes
変更した設定値を保存します。

Discard Changes
変更した設定値を保存しません。

Restore Defaults
工場出荷時の設定を呼び出します。

== Boot Override ==
インストールされたストレージデバイスはメニューに表示されます。ユーザーがその中の一つを選択して、ブートデバイスとします。

Built-in EFI Shell
EFIシェルに入ります。

產品中有毒有害物質或元素名稱及含量

根據中國<電子信息產品污染控制管理辦法>

部件名稱	有毒有害物質或元素					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr6+)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电池 (Battery)	X	○	○	○	○	○
电缆/ 连接器 (Cable/ Connector)	X	○	○	○	○	○
机箱/ 其他 (Chassis/ Other)	X	○	○	○	○	○
光盘驱动器 (如CD, DVD等) (Optical Disk Driver)	X	○	○	○	○	○
硬盘驱动器 (Hard Disk Driver)	X	○	○	○	○	○
印刷电路部件 (PCAs)*	X	○	○	○	○	○
输出输入设备 (I/O Device) (如Mouse, Keyboard等)	X	○	○	○	○	○
液晶显示屏 (LCD Panel)	X	X	○	○	○	○
内存条 (Memory)	X	○	○	○	○	○
处理器和散热器 (Processor and Heatsink)	X	○	○	○	○	○
軟件 (如CD、DVD等)	○	○	○	○	○	○
电源 (Power Supply)	X	○	X	○	○	○
遥控器 (Remote Control)	X	○	○	○	○	○
扬声器 (Speakers)	X	○	○	○	○	○
电视接收器 (TV Tunner)	X	○	○	○	○	○
网络摄像头 (Web Camera)	X	○	○	○	○	○
无线网卡 (Wireless Cards)	X	○	○	○	○	○

1. *印刷电话部件包括所有印刷电路板(PCB)及其离散组件、IC。
2. 上述有毒有害物质或元素清单会依产品出货现况之部件差异而有所增减。
3. ○:表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求下。
4. X:表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求，但符合EU RoHS要求。
5. 本产品在中国销售之电子讯息产品都必须遵守中国<电子讯息产品污染控制要求>标准贴上环保使用期限EPUP (Environmental Protection Use Period)标签。
6. 本产品使用之环保使用期限EPUP卷标符合中国-电子信息产品环保期限使用通则(SJ/Z 11388-2009)标示之要求（ 请参考下图EPUP卷标图标实例,标示内部之编号适用于各指定产品。 ）

